

これからの医師に求められるもの ～次世代を担う先生方へのアドバイス～

諏訪赤十字病院 血液内科

内山 倫宏

研修を行う上で大事なこと

➤ 研修する病院はどこでも関係ない

→ 自分が置かれた環境で最高の働きをする

➤ 尊敬する上司を見つける

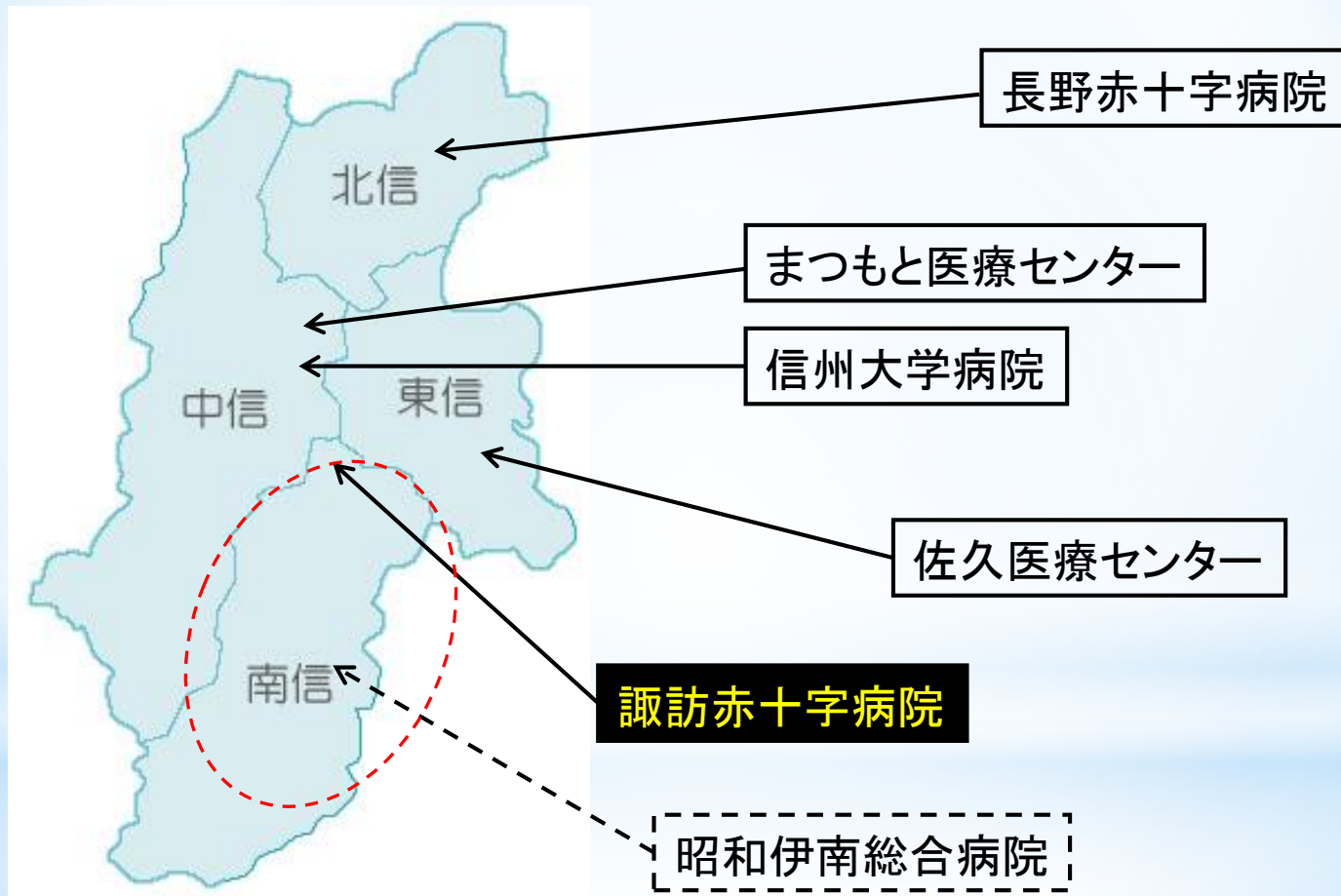
→ 将来の選択肢は上司で選ぶという発想もある

➤ 人との出会いを大事にする

→ 一期一会

➤ 知識と経験は嘘をつかない

長野県下での血液内科を標榜している病院



血液内科診療立ち上げの際の問題点

- 診療知識の絶対的不足（経験不足）
- 新たな取り組みへの積極性の欠如
- 周辺医療機関の協力体制の欠如
- 医師不足



- 標準治療の確立
- 看護師、薬剤師、検査技師にやりがいを与える

当科診療の特色

- 豊富な症例及び多彩な疾患群を対象
- 診断から治療までのスピード感
 - * 骨髄検査・・・＞検査日に暫定的な報告
 - * 病理検査・・・＞2日後には診断結果判明
 - * 組織生検・・・＞針生検：当日
摘出生検：遅くとも翌日
- 看護師の迅速な受け入れ態勢
(緊急入院でも快く対応)

診療規模拡大に必須の要素

- 紹介は絶対に断らない(開業医からの明らかに血液疾患とは違うと思われる症例であっても断らない)
- 看護師を絶対的にサポート(休日、時間外いつでも電話連絡可)
- 担当している患者に関しては責任を持つ(救急外来受診時も極力対応)
- 看護師、検査技師、薬剤師への積極的な指導

診療規模拡大に必須の要素

- 診療の質を落とさない、最新の治療をいち早く導入（積極的に新薬を導入、治験に参加）
- 患者と同じ視点での医療の展開
- 若手医師の育成
（当科ではこれまで4人の血液内科医を育成）

院内における取り組み

- 外来診療は月曜日から金曜日（毎日）
- 紹介患者さんは断らない
（時間外救急患者さんも必ず受け入れ）
- 院内紹介は速やかに対応
- 血液検査による血液疾患スクリーニング
（血液分画異常、MCV高値の貧血等）
- 輸血業務サポート

諏訪赤十字病院 血液内科



常勤医師数:1名

入院患者数:40～50人(無菌ベッド7床)

外来患者:600人以上/月

年間移植件数:自家移植 1～2件/月
(同種移植は血縁者間移植のみ施行)

➤ 非血縁者間同種移植は国家公務員
共済組合連合会虎の門病院に依頼

血液の病気は難治で重症が多いですが骨髄移植や薬の進歩で治すことが出来るようになりました。信州大学を中心にした基幹病院との連携や家庭医としての診療所の先生方と連携しながら、地方にいても最も優れた治療が提供できるように又は方針を提供できるように心掛けて診療します。かつて白血病だった人びとがどんどん社会復帰し活躍する時代になっています。前向きに闘病することを期待しています。(諏訪日赤HPより)

病棟体制

入院患者 40～50名

疾患	白血病 10名	年齢	50歳代 0～5名
	悪性リンパ腫 15名		60歳代 10名
	多発性骨髄腫 15名		70歳代 20名
	感染症 5名		80歳代 15名
	移植関連 5名		90歳代 0～5名
	その他 0～5名		

- 血液3大がんを中心に多彩な症例を診療
- 入院患者の平均年齢は70歳代

血液検査の見方 (症例提示を中心に)

症例 89歳女性 貧血精査

検査所見

Hematology

WBC	5700 / μ l
Neu	71.0 %
Mono	11.0 %
Lym	15.0 %
Baso	3.0 %
RBC	194 $\times 10^4$ / μ l
Hb	5.5 g/dl
Ht	17.2 %
MCV	89 fl
PLT	29.4 $\times 10^4$ / μ l
Reti	25.3 %

Blood chemistry

TP	5.9 g/dl
Alb	3.0 g/dl
AST	18 IU/l
ALT	9 IU/l
LDH	208 IU/l
ALP	258 IU/l
γ -GTP	12 IU/l
T.Bil	0.45 mg/dl
BUN	22.4 mg/dl
Cr	1.12 mg/dl
AMY	83 IU/l

Coagulation

PT-INR	1.00
APTT	22.4 sec
FBG	383 mg/dl
D-dimer	1.57 μ g/ml

Serology / Others

BNP	226.8 pg/ml
ferritin	22 ng/ml
CEA	2.9 ng/ml
CA125	51.5 U/ml
U-protein	—
U-occult blood	—

診断 悪性疾患に伴う貧血

本症例は進行胃癌にて受診日当日に消化器内科紹介。

中年以降の貧血において網赤血球の上昇を認める貧血を認めた場合には第一に悪性疾患を除外する(特に消化器系、婦人科系)。

診断までの期間が長くなれば、検査上は鉄欠乏性貧血の所見を呈する(網赤血球比率も低下)。漫然と鉄剤処方をする前に検査が必要。

悪性疾患のスクリーニングにて明らかな問題を認めない際には骨髓検査検討。

症例 49歳女性 貧血精査

検査所見

Hematology

WBC	6660 / μ l
Neu	82.0 %
Mono	1.0 %
Lym	14.0 %
Eos	3.0 %
RBC	304 $\times 10^4$ / μ l
Hb	8.4 g/dl
MCV	93 fl
PLT	42.2 $\times 10^4$ / μ l
Reti	51.2 ‰

Blood chemistry

TP	6.6 g/dl
Alb	3.6 g/dl
AST	11 IU/l
ALT	7 IU/l
LDH	107 IU/l
ALP	199 IU/l
γ -GTP	13 IU/l
T.Bil	0.24 mg/dl
BUN	13.7 mg/dl
Cr	0.45 mg/dl

Serology / Others

ferritin	8 ng/ml
CEA	34.3 ng/ml

鉄剤を1年程度内服しても貧血改善せず・・・> 診断 大腸癌

症例 71歳男性 貧血精査

検査所見

Hematology

WBC	2690 / μ l
Neu	49.0 %
Mono	5.0 %
Lym	43.0 %
Eos	3.0 %
RBC	250 $\times 10^4$ / μ l
Hb	10.5 g/dl
Ht	29.2 %
MCV	117 fl
PLT	11.9 $\times 10^4$ / μ l
Reti	9.9 ‰

Blood chemistry

TP	6.6 g/dl
Alb	4.1 g/dl
AST	22 IU/l
ALT	19 IU/l
LDH	204 IU/l
ALP	208 IU/l
γ -GTP	9 IU/l
T.Bil	1.51 mg/dl
BUN	11.5 mg/dl
Cr	0.65 mg/dl
AMY	54 IU/l

Serology / Others

ferritin	39 ng/ml
Hpt	10> mg/dl
VitB12	50> pg/ml
FA	7.4 ng/ml

症例 68歳男性 貧血精査

検査所見

Hematology

WBC	1830 / μ l
Neu	54.0 %
Mono	1.0 %
Lym	44.0 %
Eos	1.0 %
RBC	64 $\times 10^4$ / μ l
Hb	3.2 g/dl
Ht	9.3 %
MCV	145 fl
PLT	2.7 $\times 10^4$ / μ l
Reti	10.4 ‰

Blood chemistry

TP	5.0 g/dl
Alb	3.2 g/dl
AST	19 IU/l
ALT	9 IU/l
LDH	1227 IU/l
ALP	117 IU/l
γ -GTP	9 IU/l
T.Bil	1.03 mg/dl
BUN	12.9 mg/dl
Cr	0.67 mg/dl
AMY	38 IU/l

Serology / Others

Hpt	10> mg/dl
VitB12	50> pg/ml
FA	5.5 ng/ml

症例 65歳男性 貧血精査

検査所見

Hematology

WBC	5800 / μ l
Neu	70.0 %
Mono	2.0 %
Lym	28.0 %
RBC	179 $\times 10^4$ / μ l
Hb	8.1 g/dl
Ht	22.2 %
MCV	124 fl
PLT	21.5 $\times 10^4$ / μ l
Reti	11.6 ‰

Blood chemistry

TP	6.7 g/dl
Alb	5.0 g/dl
AST	21 IU/l
ALT	14 IU/l
LDH	632 IU/l
ALP	164 IU/l
γ -GTP	12 IU/l
T.Bil	2.07 mg/dl
BUN	15.2 mg/dl
Cr	0.54 mg/dl
AMY	60 IU/l

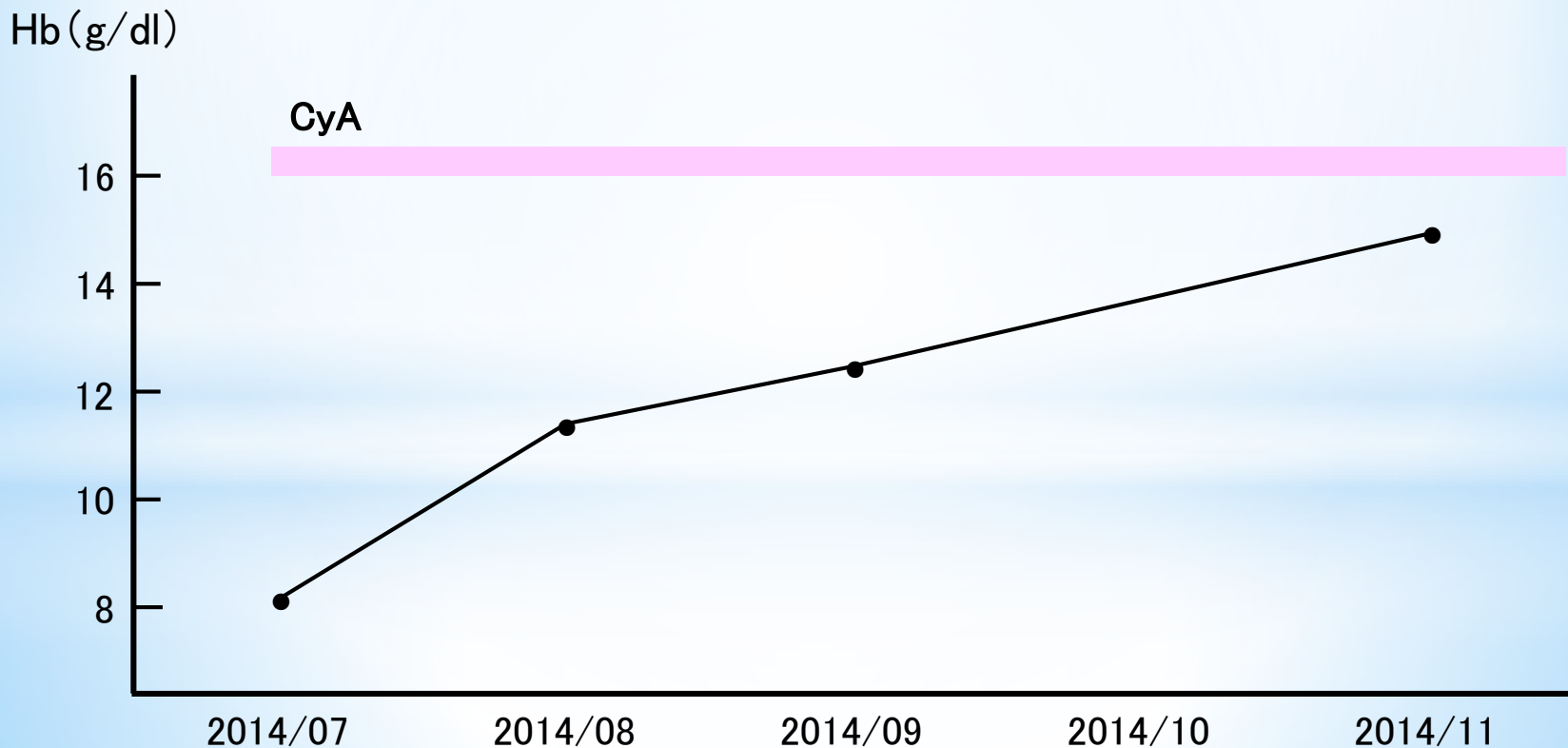
Serology / Others

Hpt	10 > mg/dl
VitB12	1500 < pg/ml
FA	6.3 ng/ml
ferritin	261 ng/ml

診断 骨髓異形成症候群

骨髓検査を施行し、MDS(RCMD)と診断。

シクロスポリン内服にて速やかに貧血改善。



症例 34歳女性 白血球数增多精査

検査所見

Hematology

WBC 27490 / μ L

Myelo 15.5 %

Meta 3.5 %

Band 11.5 %

Seg 50.5 %

Baso 5.5 %

Eosino 2.5 %

Mono 3.0 %

Lymph 8.0 %

Hematology

RBC 443×10^4 / μ L

Hb 12.2 g/dL

Hct 37.6 %

Ret 15.8 ‰

PLT 188×10^4 / μ L

Blood chemistry

Alb 4.5 g/dL

AST 23 IU/L

ALT 10 IU/L

LDH 983 IU/L

AL-P 347 IU/L

γ -GTP 13 IU/L

T-Bil 0.52 mg/dL

UA 7.3 mg/dL

BUN 12.0 mg/dL

Cre 0.53 mg/dL

CRP 0.11 mg/dl

症例 60歳女性 白血球数增多精査

検査所見

Hematology

WBC	26260	/ μ L
Myelo	15.0	%
Meta	1.0	%
Band	4.0	%
Seg	34.5	%
Mono	1.0	%
Lymph	9.5	%
Blast	35.0	%

Hematology

RBC	458×10^4	/ μ L
Hb	13.1	g/dL
Hct	38.8	%
Ret	15.4	‰
PLT	43.2×10^4	/ μ L

Blood chemistry

Alb	4.1	g/dL
AST	52	IU/L
ALT	39	IU/L
LDH	1167	IU/L
AL-P	279	IU/L
γ -GTP	42	IU/L
T-Bil	0.60	mg/dL
UA	5.6	mg/dL
BUN	17.9	mg/dL
Cre	0.64	mg/dL
CRP	1.81	mg/dl

症例 68歳男性 赤血球增多精査

Hematology

WBC	6780 / μ l
band	2.0 %
seg	74.0 %
baso	1.0 %
eosino	6.0 %
mono	5.0 %
lymph	12.0 %
RBC	668 $\times 10^4$ / μ l
Hb	22.9 g/dl
Ht	62.1 %
MCV	93 fl
PLT	15.4 $\times 10^4$ / μ l
Reti	9.9 ‰

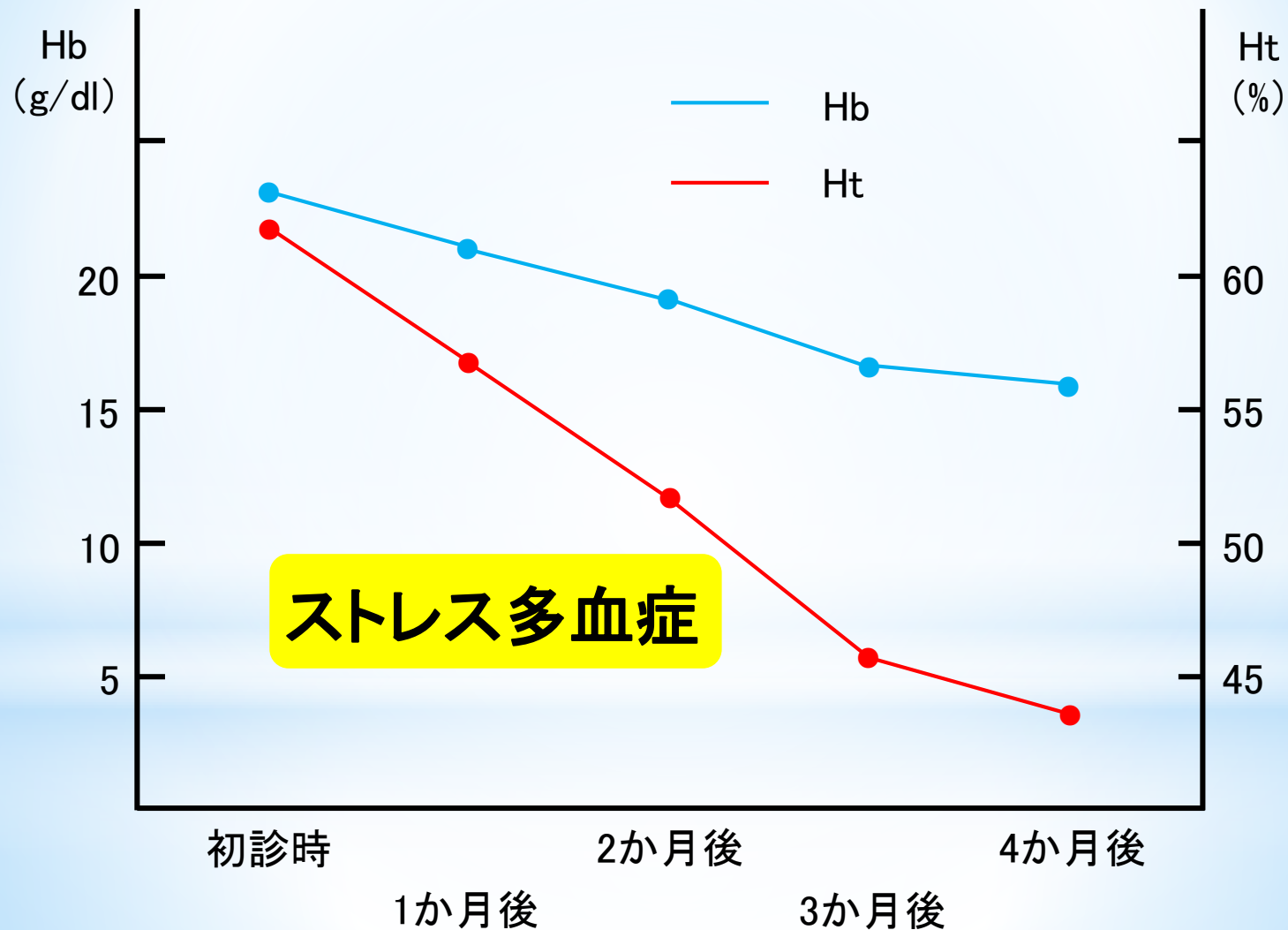
Blood chemistry

TP	7.7 g/dl
Alb	4.7 g/dl
AST	33 IU/l
ALT	41 IU/l
LDH	262 IU/l
ALP	432 IU/l
UA	6.1 mg/dl
T.Bil	1.68 mg/dl
BUN	14.2 mg/dl
Cr	0.73 mg/dl
AMY	88 IU/l
Na	140 mEq/l
K	4.8 mEq/l
Cl	99 mEq/l

Others

EPO	13.0 mIU/ml
FBG	260 mg/dl
D-dimer	0.26 μ g/ml

ヘモグロビン値及びヘマトクリット値の推移



症例 86歳男性 汎血球減少精査

Hematology

WBC 860 / μ L

Myelo 4.0 %

Seg 20.0 %

Eosino 2.0 %

Mono 3.0 %

Lymph 67.0 %

Blast 4.0 %

RBC 330×10^4 / μ L

Hb 11.6 g/dL

Hct 34.2 %

Ret 10.4 ‰

PLT 3.1×10^4 / μ L

Blood chemistry

Alb 4.3 g/dL

AST 20 IU/L

ALT 12 IU/L

LDH 236 IU/L

AL-P 174 IU/L

γ -GTP 35 IU/L

T-Bil 0.87 mg/dL

UA 6.9 mg/dL

BUN 26.3 mg/dL

Cre 0.96 mg/dL

CRP 0.55 mg/dl

Coagulation

PT-INR 1.03

APTT 23.4 sec

FBG 176 mg/dl

FDP 61.80 μ /mL

D-dimer 19.45 μ /mL

症例 43歳女性 貧血精査

検査所見

Hematology

WBC	1820	/ μ L
Band	19.0	%
Seg	47.0	%
Eosino	11.0	%
Mono	9.0	%
Lymph	14.0	%
RBC	397×10^4	/ μ L
Hb	6.6	g/dL
MCV	59	fl
Ret	1.0	‰
PLT	9.6×10^4	/ μ L

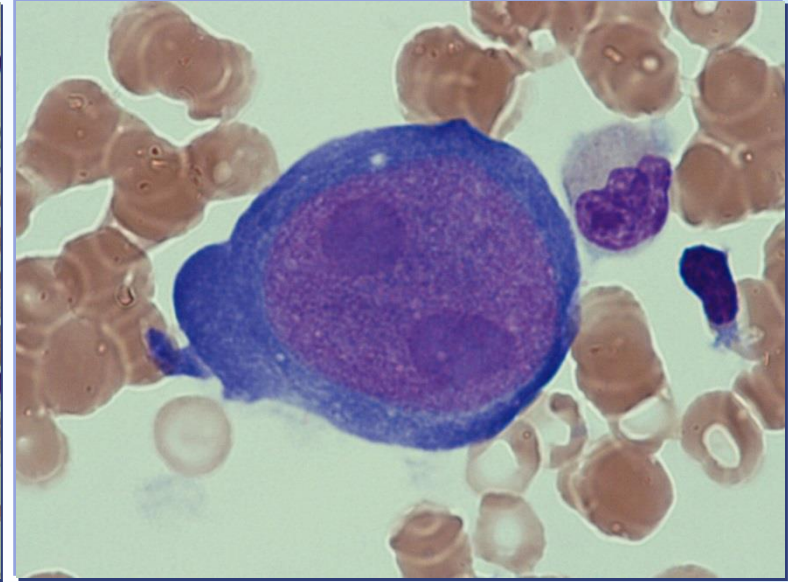
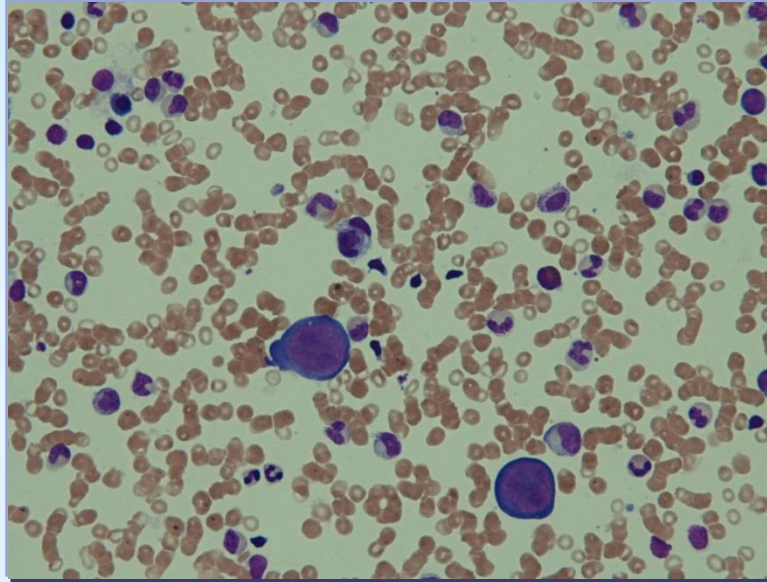
Blood chemistry

Alb	3.8	g/dL
AST	34	IU/L
ALT	15	IU/L
LDH	402	IU/L
AL-P	130	IU/L
γ -GTP	10	IU/L
T-Bil	0.49	mg/dL
UA	2.9	mg/dL
BUN	8.4	mg/dL
Cre	0.53	mg/dL

Others

CRP	0.14	mg/dl
Ferritin	49	ng/mL
Hpt	126	mg/dl

検査所見（骨髓検査）



赤芽球の著減と巨大前赤芽球の出現

Parvovirus B19 IgM （＋）

診断

赤芽球ろう (Parvovirus B19 infection)

症例

52歳 男性 BJ- κ / Stage III A

<u>Hematology</u>			<u>Blood chemistry</u>			<u>Others</u>		
WBC	4390	/ μ L	TP	6.1	g/dl	Ferritin	953	ng/mL
Myelo	3.0	%	Alb	4.5	g/dL	IgG	455	mg/dl
Band	1.0	%	AST	27	IU/L	IgA	28	mg/dl
Seg	58.0	%	ALT	27	IU/L	IgM	<10	mg/dl
Mono	3.0	%	LDH	176	IU/L	FLC κ	9920	mg/L
Lymph	35.0	%	AL-P	274	IU/L	FLC λ	2.3	mg/L
RBC	420×10^4	/ μ L	γ -GTP	116	IU/L	U-protein	132	mg/dl
Hb	15.6	g/dL	T-Bil	2.60	mg/dL			
MCV	103	fl	UA	7.3	mg/dL			
Ret	14.0	‰	BUN	10.4	mg/dL			
PLT	124×10^4	/ μ L	Cre	0.54	mg/dL			
			Ca	9.4	mEq/L			

はじめに

“がん”と“癌”の違いを知っていますか？

“がん” — 上皮性 ……▶ 癌
 — 非上皮性 ……▶ 血液のがん



血液領域のがんは“癌”と特徴が大きく異なる

先入観を捨てて理解することが重要

はじめに

血液領域のがん治療の特徴

- 発見の遅れを治療で挽回できる（手遅れという表現はない）
- 多くは治癒を目的とした治療を展開する（効果の高い治療が多い）
- 治療法、投与法を工夫することで年齢の枠を超えた治療が可能
- 最先端治療を地方においても受けることが可能

実地臨床における抗真菌剤の選択

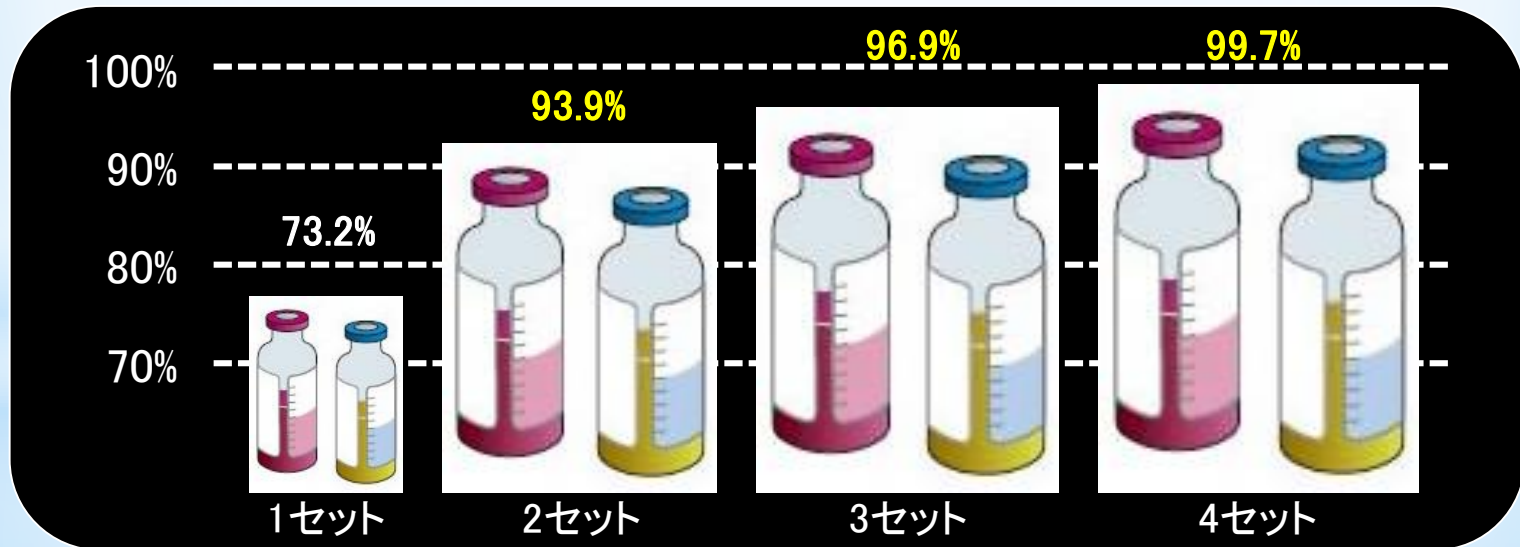
～各抗真菌剤の特性を活かした真菌治療戦略～

諏訪赤十字病院 血液内科

内山 倫宏

血液培養に関して

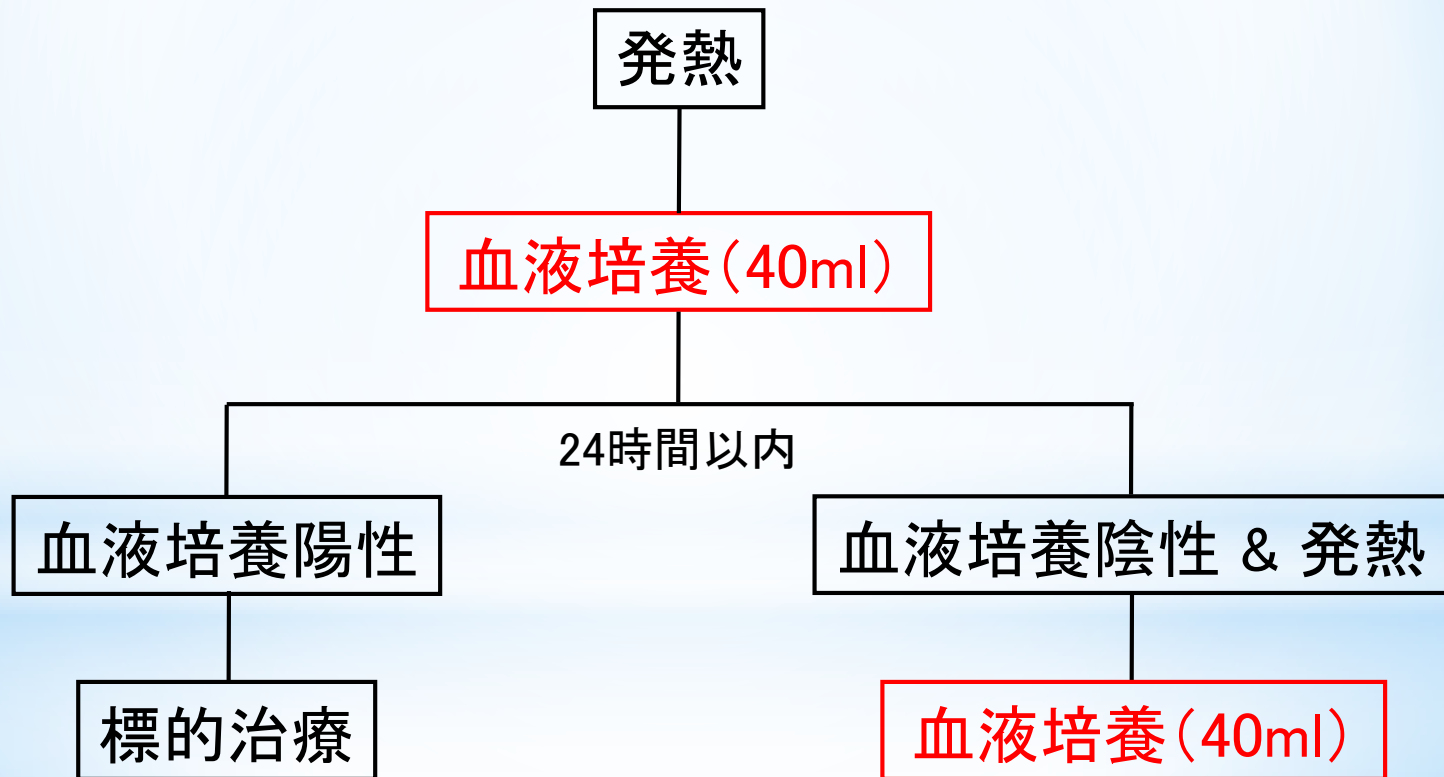
- 重要なのは採血量
- 必ずしも異なる2カ所から採血する必要なし



Lee A, et al. J Clin Microbiol, 2007.より作成

血液培養に関して

発熱性好中球減少症における血液培養採取



発熱性好中球減少症における抗菌薬選択 及び投与量

発熱性好中球減少症に適応となる薬剤

PIPC/TAZ 1回4.5g1日4回

CFPM 1回2g1日2回

MEPM 1回1g1日3回

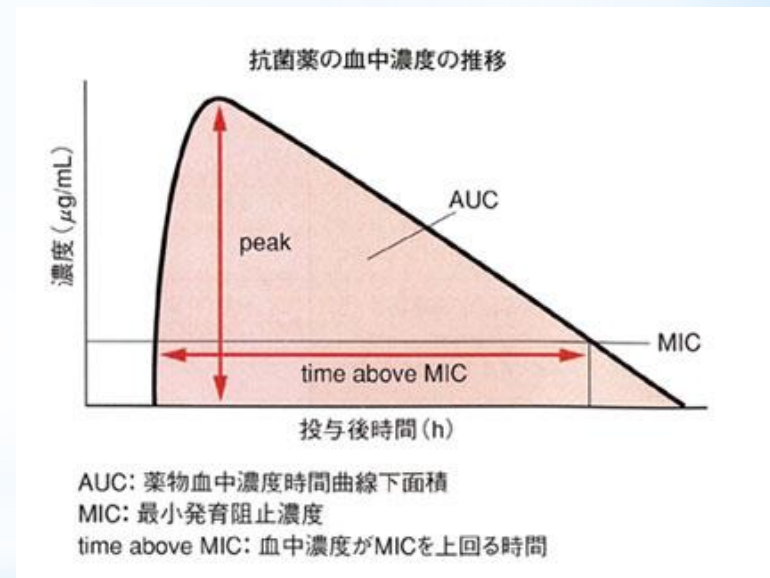


敗血症、肺炎、蜂窩織炎等

アミノグリコシド

抗MRSA薬（バンコマイシン、ダプトマイシン、リネゾリド）

フルオロキノロン



細菌感染症における支持療法

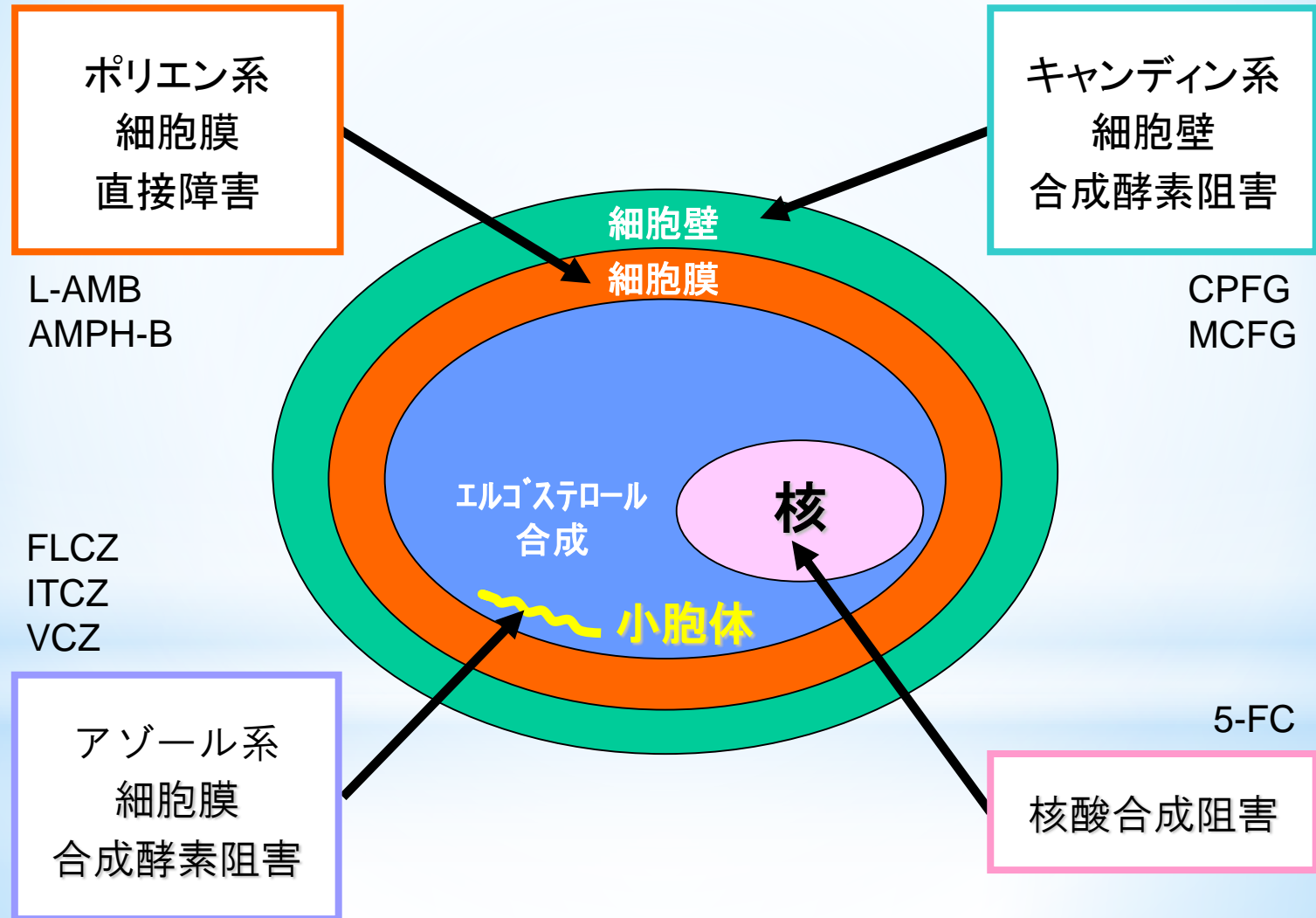
プロバイオティクス：
人体に良い影響を与える微生物

酪酸菌（ビオフェルミンRはフルオロキノロン、バンコマイシン内服の際には効果乏しい）

プレバイオティクス：
腸内の有用菌を増殖させる働きのあるもの

GFO（グルタミン、ファイバー、オリゴ糖）

各種抗真菌剤の作用機序



CPFGとMCFGの特徴①

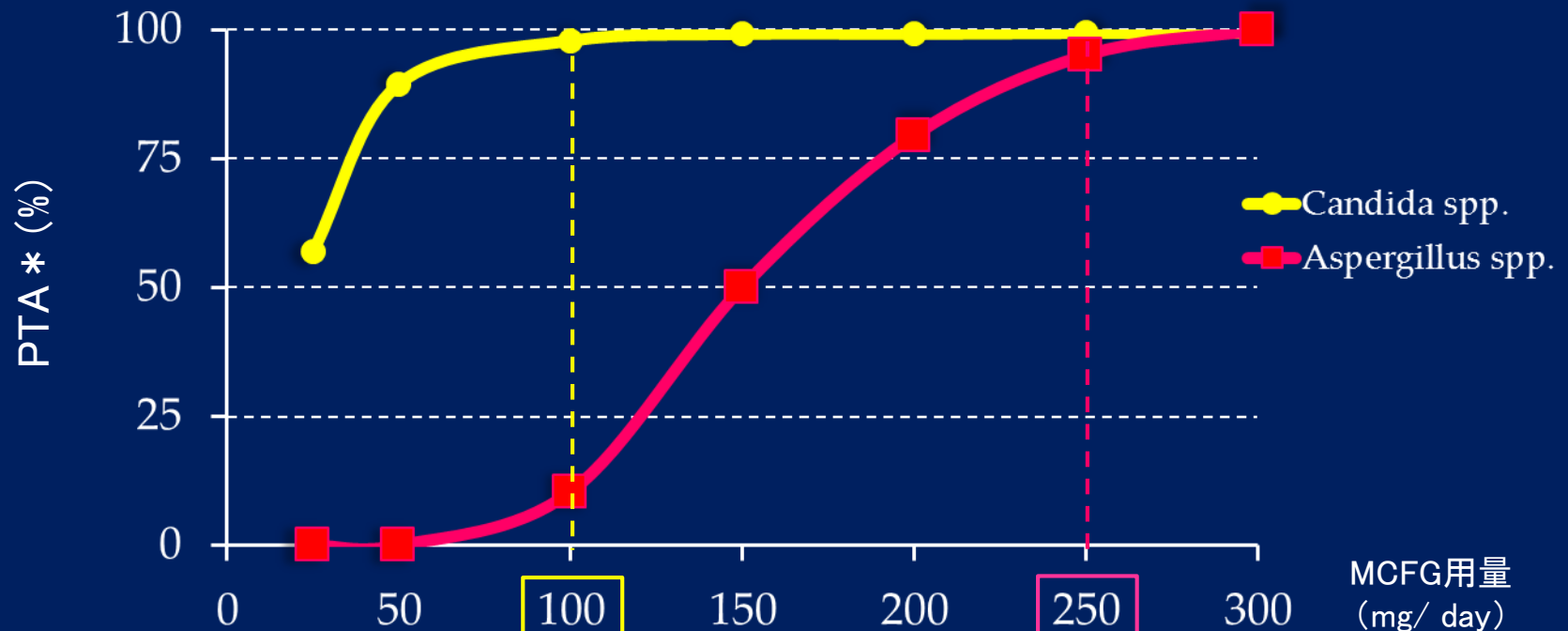
Monte Carlo simulationによるミカファンギンの用量設定評価

- PTA: The probability of target attainment $\geq 95\%$ に到達するためのレジメン

* PTAターゲット

カンジダ症: fAUC/MIC=20

アスペルギルス症: 血中濃度0.05mg/L



侵襲性アスペルギルスを対象にしたCPFGの用量設計と比較すると、MCFGでは糸状菌に対しては投与量を増量する必要あり

CPFGとMCFGの特徴②

[Primary Therapy]

Primary	IDSA 2008	BSH 2008	ECIL 3 2009	AGIHO 2009	GITMO 2009
Caspofungin	Not graded	Recommended	C II	Not graded	Not graded
Micafungin	Not graded	Not graded	Not graded	Not graded	Not graded

[Salvage Therapy]

Salvage	IDSA 2008	ECIL 3 2009	AGIHO 2009
Caspofungin	B II	B II	A II
Micafungin	B II*	Not graded	C III**

*Micafungin has been evaluated as salvage therapy for invasive aspergillosis but remains investigational for this indication, and the dosage has not been established.

**The relevance of micafungin for the treatment of IA cannot be assessed as of yet.

IDSA: Infectious Diseases Society of America, (Walsh TJ, et al. Clin Infect Dis. 2008;46(3):327-60.)

BSH: British Committee for Standards in Haematology, (http://www.bcsghguidelines.com/documents/fungal_infection_bcsgh_2008.pdf)

ECIL: European Conference on Infections in Leukemia, (Maertens J, et al. Bone Marrow Transplant. 2011;46(5):709-18.)

AGIHO: Arbeitsgemeinschaft Infektiologie in der Hamatologie/Onkologie der DGHO(Deutsche Gesellschaft fur Hamatologie und Onkologie), (Böhme A, et al. Ann Hematol. 2009;88:97-110)

GITMO: Italian Group for Bone Marrow Transplant (Girmeria C, et al. Clin Infect Dis. 2009;49:1226-36)

CPFGとMCFGの特徴③

各種抗真菌剤の組織移行性

薬剤	眼			皮膚			肺		心臓		骨		前立腺		脳		肺		脾臓		筋
	房水	硝子体	角膜	組織	間質液	爪	組織	組織	組織	組織	組織	組織	組織	組織	組織	組織	組織	組織	組織	組織	
FLCZ	X	X	O	X	X	X	X	X							X	X		O	X	X	
ITCZ	O ²	O ²	O	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X ⁵	X	X	X	X
VRCZ	X	X		O	O										X	X	X	X ³	X ³	X	O
POSA		X		X		X									X		X				
AmBd	X	X	X												X	O ⁴		X ³	O	X	
ABLC	O ²	O ²													X			X ³	X	X ³	
L-AMB	O ²	O ²	O ²	X ³											X			X ³	X	X ³	
5-FC	O	X		O					O		O		O	O	O	X	X		O ³	O	O
ANI	O	O		O					O		O				O	O	O	O	X	O	O
CPFG	X	O ²	X	O ²					O		O				O	X	O	X		O	O
MCFG	O ²	O ²		X ³					O	O	X ³	O	O		X	X	X	O	X	X ³	O

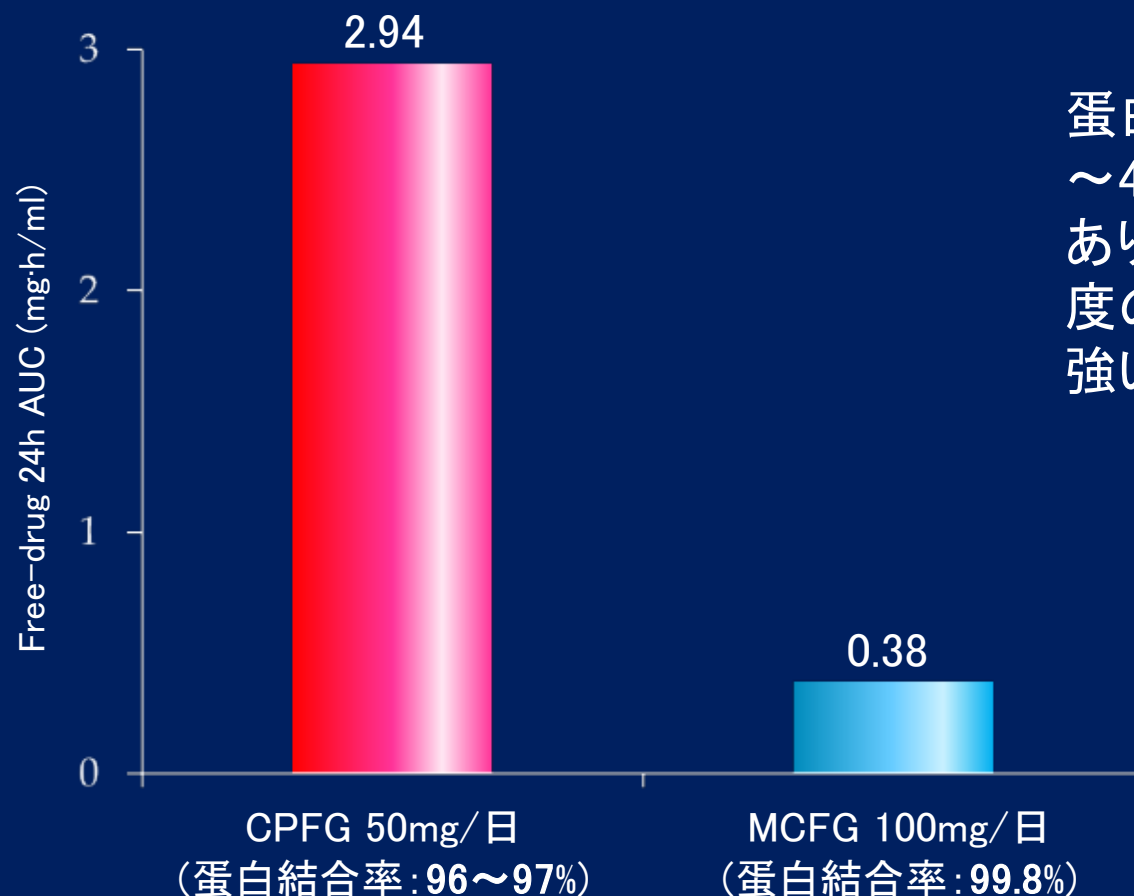
図 各種全身性抗真菌薬の血漿中濃度に対する組織・体液中濃度の比 (原著 p.73, Fig.7 より一部抜粋)

X: ヒトデータ, O: 動物データ。色は比率の違いを表し、1つの枠内に複数の色がある場合は発表データに差があることを示す。赤色: 血漿中濃度の0.5倍以下, 黄色: 血漿中濃度の0.5倍超~5倍以下, 緑色: 血漿中濃度の5倍超, 空欄: データなし。●: 胸水, 頬粘膜または脾仮性嚢胞, ◆: 剖検データおよびヒトの薬物動態に基づく。Ω: 創傷滲出液, O²: 眼炎症で検出されたもののみ, O³: 気管支分泌物, X³: 気管支分泌物における検出レベル以下, O⁴: 肺リンパ, X⁵: 気管支生検標本。

[組織/血中濃度比] 赤色 ≤0.5倍 黄色 >0.5~≤5倍 緑色 5倍<

CPFGとMCFGの特徴④

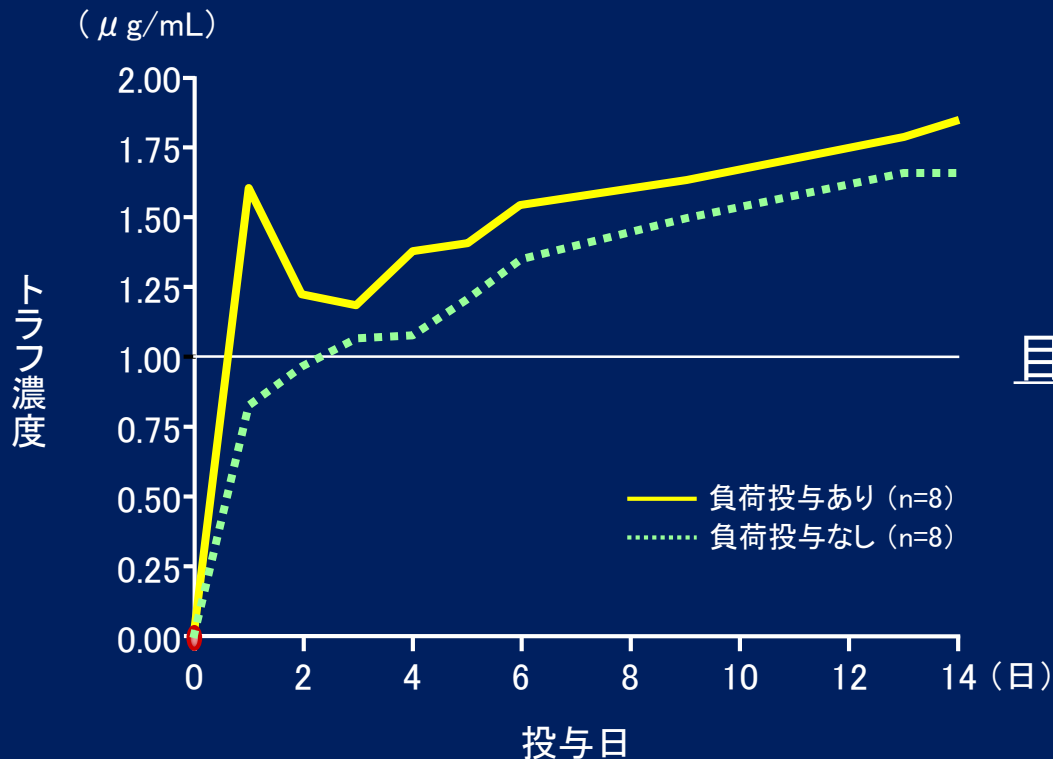
健康成人でのフリー体AUC推計値



蛋白非結合率でいうとCPFG 3~4%に対してMCFGは0.2%であり、CPFGの方がフリー体濃度の割合が高く、生体内で強い活性を示す

CPFGとMCFGの特徴⑤

非日本人健康成人におけるカンサイダス®50mg 1日1回60分間反復投与時の平均トラフ濃度
—投与初日の負荷投与（70mg）の有無別（海外データ）—



侵襲性肺アスペルギルス症の
動物実験で、AMPH-Bに匹敵
する効果を発揮する濃度を
確実に上回る

【対象】健康成人男性16例。

【方法】カンサイダス®の安全性、忍容性、薬物動態を検討した。

※投与初日70mg、以降14日目まで50mg投与群8例、初日から14日目まで50mg投与群8例

CPFGとMCFGの特徴⑥

■ 国内第Ⅲ相試験における肝機能検査値異常(グレード別)

CPFG群では肝機能に関する検査値の大きな上昇(Grade 3)は認められなかった

臨床検査値の有害事象	CPFG群 (n)		MCFG群 (n)	
	G2	G3	G2	G3
ALT 増加	3	0	4	2
AST 増加	4	0	2	3
ALP 増加	5	0	1	1

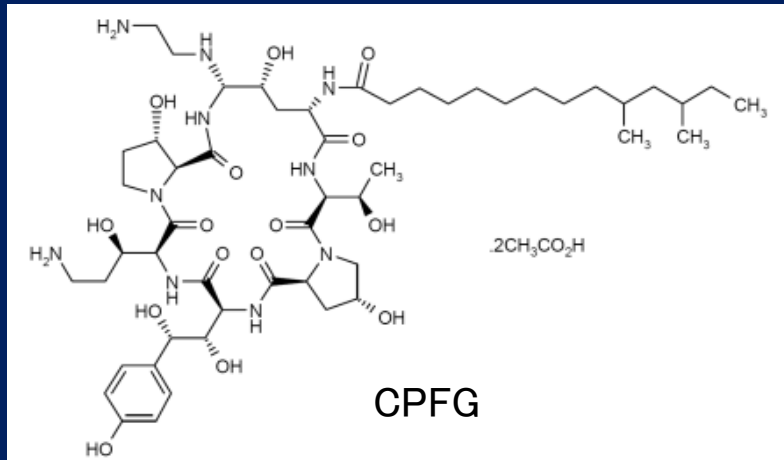
G2: 基準値上限の2.5倍を超える～5倍以下、

G3: 基準値上限の5倍を超える～20倍以下

CTCAE: Common Terminology Criteria for Adverse Event ver.3に基づきグレード分け

CPFGとMCFGの特徴⑥

● Non-catechol candin group



主な代謝経路

排泄率

CPFG

肝: 35%

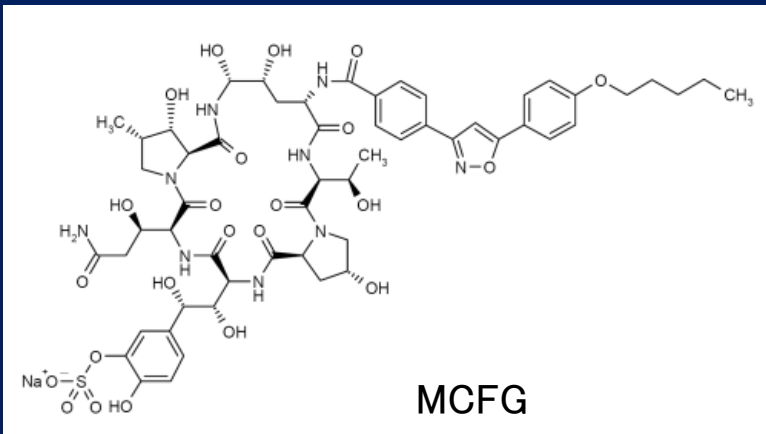
腎: 41%

MCFG

肝: 43.8%

腎: 7.36%

● Catechol candin group



薬剤

関与する代謝方法

CPFG

N-アセチル化
加水分解

MCFG

CYP3A4、
CYP1A2、CYP2B6
サルファターゼ
COMT

症例 侵襲性肺アスペルギルス症

【患者】 50歳、女性

【診断】 AA, stage5

【臨床経過】

20XX年3月に入り発熱及び乾性咳嗽が持続しており、2週間経過しても改善しないことから近医受診。汎血球減少を指摘され、当科紹介。

【入院後経過】

初診時、WBC 3530/ μ l (neutro 70/ μ l)、Hb 5.6g/dl、PLT 3.7万/ μ l。38°C台の発熱を認めていたことよりCPFGによる経験的抗真菌治療を開始した。

来院時のCTにて右肺野に異常影を認め、又後日血清真菌学的マーカーも陽性(β -D glucan 76.1pg/ml、GM 3.3)であることを確認した。

症例 侵襲性肺アスペルギルス症

BUN 8.7mg/dl
Cr 0.58mg/dl
K 2.4mEq/l
CRP 1.61mg/dl

CFPM 2g x 2

LVFX 500mg x 1

CPFG 50mg x 1

VCZ 150mg x 2

VCZ 200mg x 2

↑
Trough level <0.30

GM

3.3

β-D glucan

76.1

0.2

12.8

0

7

14

Days after admission

症例 侵襲性肺アスペルギルス症



Chest CT at diagnosis

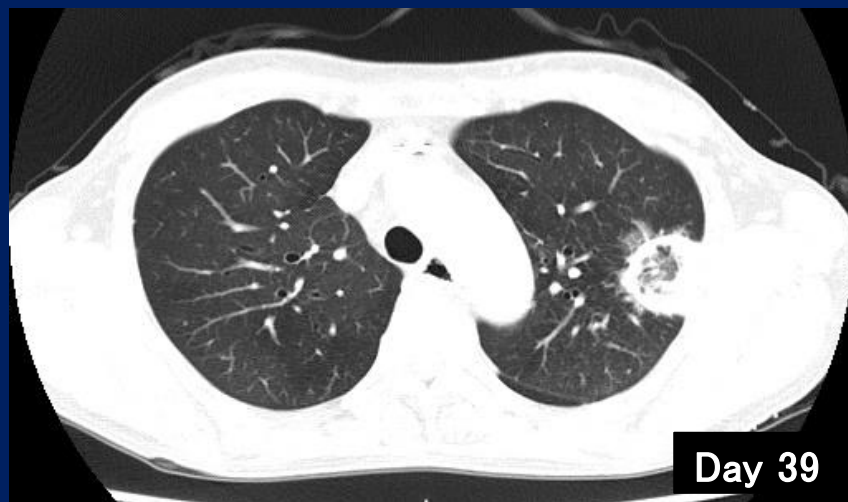
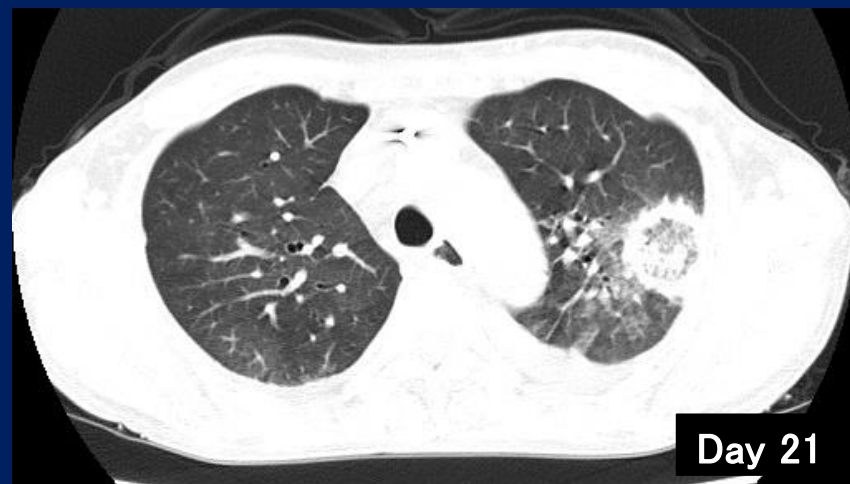
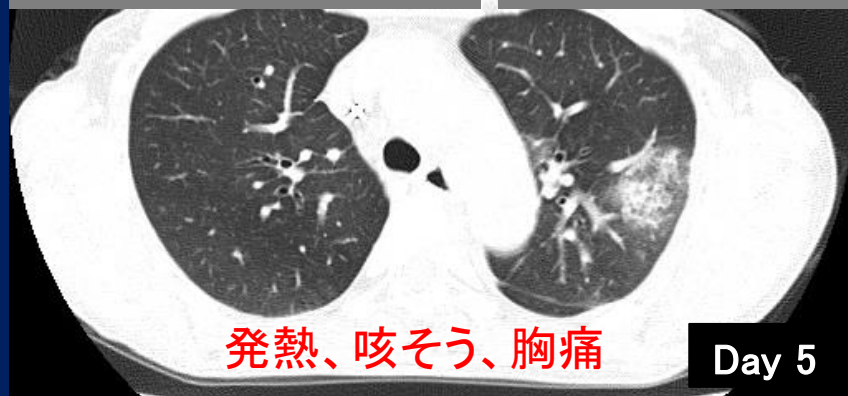
Two weeks after initiation of CPFG treatment

補足 同症例における接合菌感染症

血縁者間同種末梢血幹細胞移植後

二次予防: CPFG 50mg

+ L-AMB 150mg



症例 全身状態不良時の真菌性肺炎治療

【患者】 59歳、女性

【診断】 AML(FAB M3)

【臨床経過】

20XX年9月、発熱、関節痛、嘔吐等の症状を主訴に救急外来受診。白血球数及び血小板数の低下、又画像検査では左下肺野に肺炎像を認め、尿中レジオネラ抗原も陽性であったことからレジオネラ肺炎の加療目的で呼吸器内科に入院した。翌日に判明した末梢血液像にて白血病が疑われ、血液内科に転科となった。

症例 全身状態不良時の真菌性肺炎治療

WBC 890/ μ l (blast 52%)
CRP 40.0mg/dl以上

WBC 640/ μ l
CRP 22.39mg/dl

WBC 3210/ μ l (neutro 30%)
CRP 2.80mg/dl

ATRA

IDA ↓ ↓

AraC ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

PML RAR α mRNA PCR陰性

MEPM 1g x 3

LVFX 500mg x 1

CPFG 50mg x 1

L-AMB 250mg x 1

GM

0.0

β -D glucan

5.0>

0

7

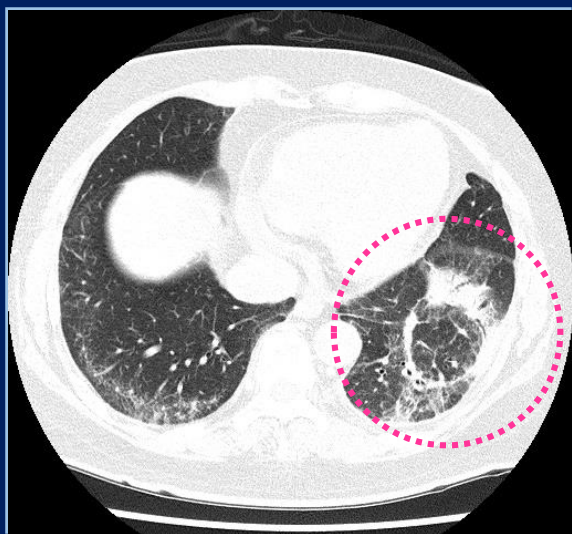
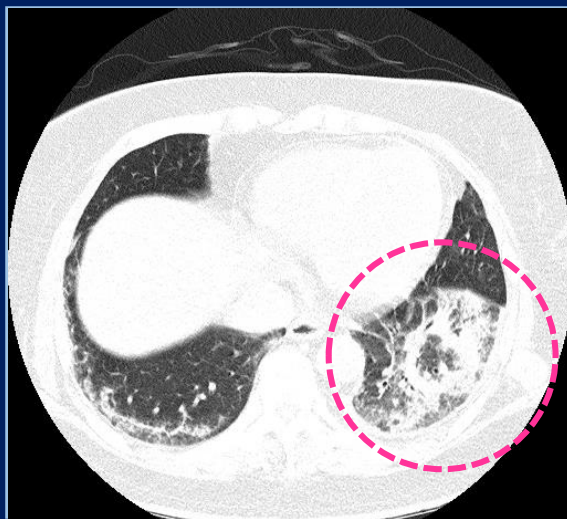
14

21

28

Days after admission

症例 全身状態不良時の真菌性肺炎治療



A Chest CT at diagnosis

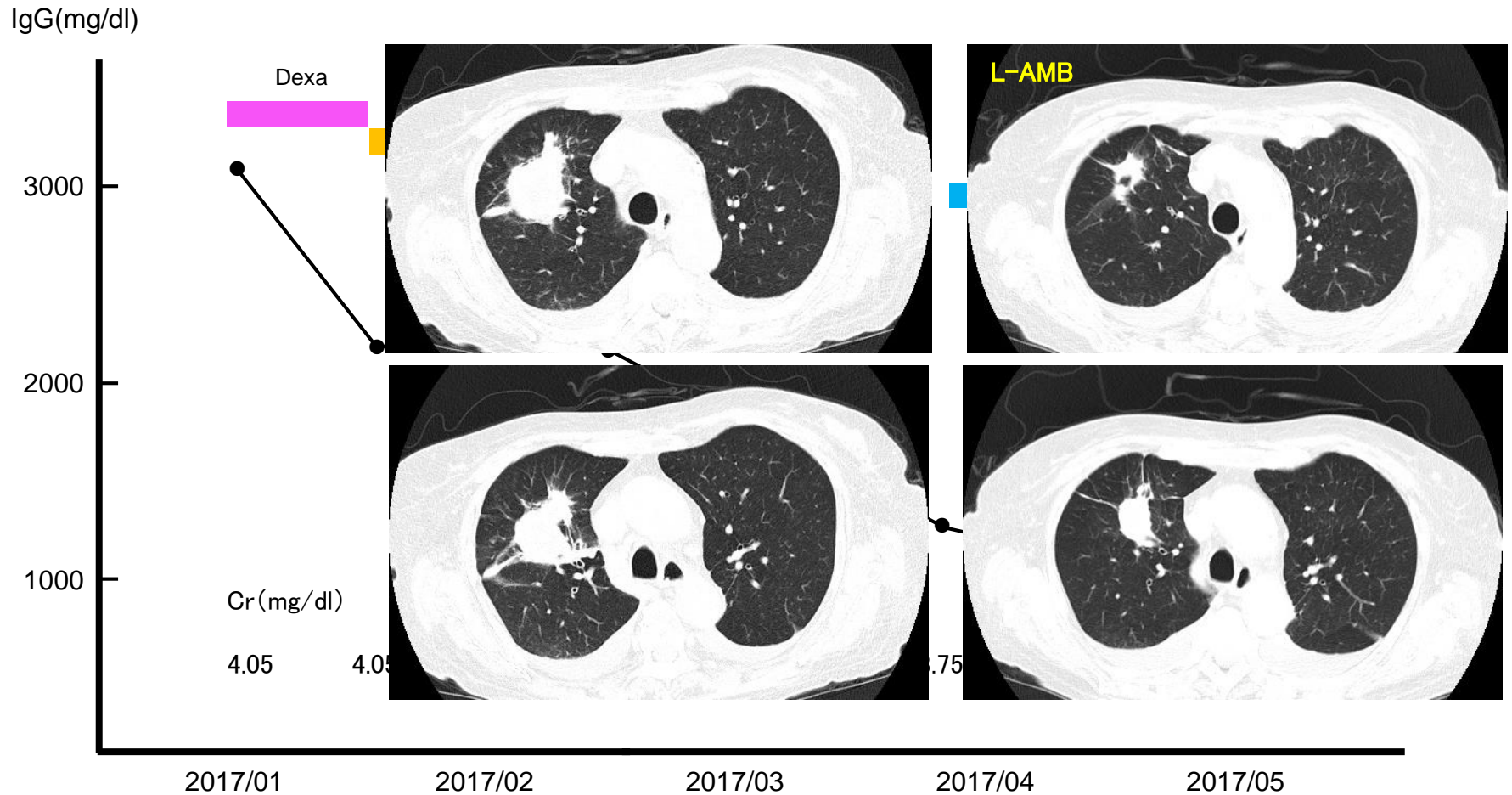
B Two weeks after initiation of CPFG treatment

C Two weeks after initiation of L-AMB treatment

D Four weeks after initiation of L-AMB treatment

症例 多発性骨髄腫治療中の真菌性肺炎

86歳 女性 IgG- κ / Stage III B



症例提示

【患者】 86歳、女性

【診断】 MM(IgG- λ)

【臨床経過】 2017年9月に上記診断にて治療導入。2018年12月よりダラツムマブによる治療開始。

ダラツムマブ2回目投与3日後に発熱、意識障害にて救急搬送。吸入酸素8L(マスク)にて動脈血酸素飽和度が90%程度の状態。

【採血所見】 白血球数 9960/ μ l(好中球比率 95.5%)

ヘモグロビン 9.3g/dl

血小板数 12.1万/ μ l

BUN/Cr 14.3/0.72mg/dl

CRP 1.19mg/dl

症例提示

【画像所見】



外注検査提出は2日後に可能(早くても3日目夜に結果判明)

——→ 治療は？

PIPC/TAZ 2.25g x 4 + PZFX 500mg x 2 + L-AMB 150mg x 1 + CPFG
50mg x 1

外注検査: β -D glucan 57.7pg/ml, GM 5.0<+

——→ 入院時の血液培養陽性(*S. pneumoniae*)

3日目に腎機能の相対的低下を認めるもL-AMBを1日休薬、PZFX減量にて治療継続。治療開始4日後には吸入酸素中止が可能であった。

実地臨床におけるPNH治療

諏訪赤十字病院 血液内科

内山 倫宏

当院での治療症例

患者	年齢	性別	診断年齢	診断時LDH (IU/l)	輸血頻度 (治療前Hb値)	AA/MDSの併発 (治療前PLT値)
1	72	F	58	2210	10U/年(治療前) (8g~9g/dl)	AA-PNH (13.0万/ μ l)
2	90	F	69	1928	12~14U/年(治療前) (8g~9g/dl)	— (20.1万/ μ l)
3	53	F	45	555	— (6g/dl前後)	AA-PNH (2.4万/ μ l)
4	83	F	78	656	8~10U/月(治療前) (8g/dl前後)	AA-PNH (3.1万/ μ l)
5	48	M	41	842	— (10.4g/dl)	— (19.3万/ μ l)
6	72	M	69	571	10U/年(現在) (7g/dl前後)	MDS-PNH (7.7万/ μ l)
7	67	M	62	2222	— (10.1g/dl)	AA-PNH (9.3万/ μ l)

当院での治療症例

患者	赤血球 (CD55/CD59)	血栓既往	D-dimer (μ /ml)	腎障害 (Cr/Stage)	疲労感	ECU年数
1	43.0% / 55.0%	—	0.97	1.58/Stage4	+	62 months
2	48.4% / 49.5%	—	0.88	1.26/Stage3	+	62 months
3	68.5% / 70.3%	+	1.22	0.34/—	+	62 months
4	74.3% / 78.5%	—	0.73	0.46/—	+	49 months (Death)
5	58.8% / 62.9%	—	0.47	0.51/—	+	48 months
6	33.7% / 96.8%	—	0.59	0.91/Stage2	+	40 months
7	25.7% / 40.5%	+	2.65	1.46/Stage4	+	7 months

Efficacy of bendamustine with rituximab for mantle cell lymphoma in very elderly patients

Michihiro Uchiyama

Department of Hematology ,

Suwa Red Cross Hospital , Nagano , Japan

患者背景

症例	1	2	3	4	5	6	7
年齡	78	79	80	80	81	84	88
性別	男性	男性	男性	男性	男性	女性	男性
Performance status	2	2	3	3	3	3	3
Ann Arbor stage	II	III	IV	IV	IV	IV	IV
Bulky mass	—	—	—	—	—	—	—
B症狀	—	—	—	—	—	—	—
節外病變	—	—	—	—	—	—	—
骨髓浸潤	—	—	+	+	+	+	+
LDH (IU/L)	175	193	312	228	197	117	229
貧血 (g/dL)	11.9	14.2	9.9	9.8	12.9	9.8	10.6
MIPI	6.83	6.80	7.24	10.21	7.10	6.85	10.78

Abbreviations: MIPI, Mantle-Cell Lymphoma International Prognostic Index

治療

R単独療法(2サイクル)
Rituximab($375\text{mg}/\text{m}^2$ day1)
*1サイクル:7日

80歳未満

80歳以上

BR療法(6サイクル)
Bendamustine($90\text{mg}/\text{m}^2$ day1-2)
Rituximab($375\text{mg}/\text{m}^2$ day1)
*1サイクル:28日

BR療法(6サイクル):減量レジメン
Bendamustine($60\text{mg}/\text{m}^2$ day1-2)
Rituximab($375\text{mg}/\text{m}^2$ day1)
*1サイクル:28日

アレルギー対策

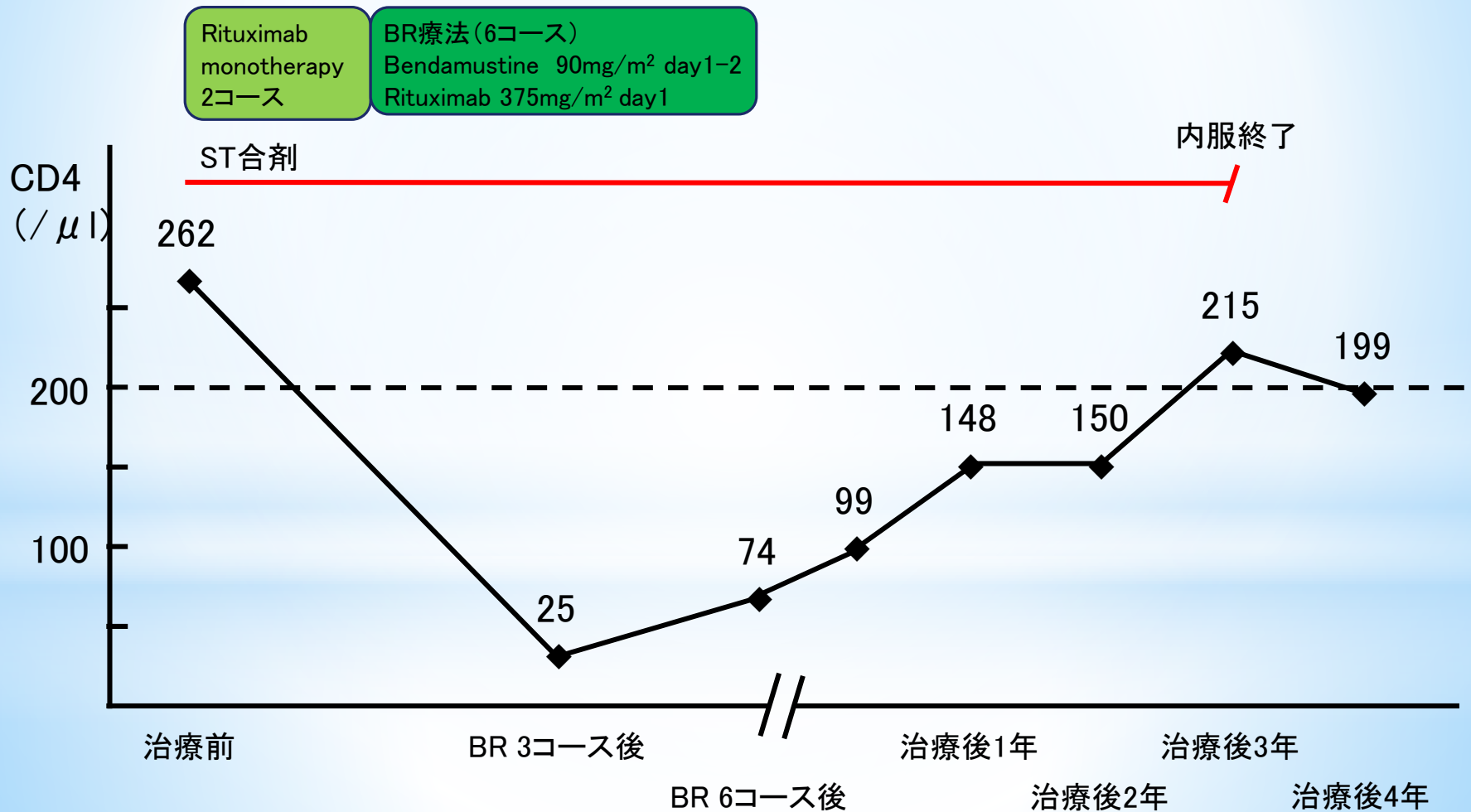
即効型ステロイド day1-2
抗ヒスタミン剤 day1-2

感染対策

ST合剤、アシクロビル内服
サイトメガロウイルス再活性化の検索
B型肝炎ウイルスマーカーの検索

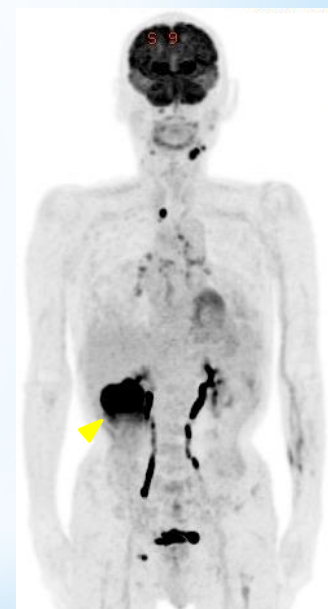
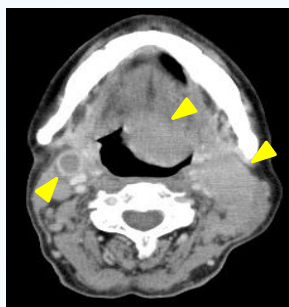
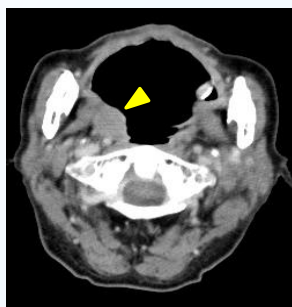
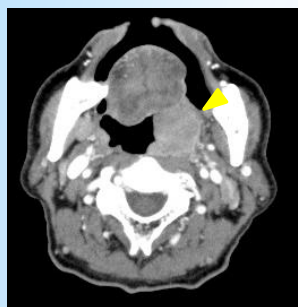
結果

CD4陽性細胞数の推移(症例 2)



結果

臨床経過(症例 1)



B-R療法

VR-CAP療法

RT+Iburutinib

RT+**Ibritumomab tiuxetan**

20XX年12月

20XX+4年5月

Ibritumomab tiuxetan(ゼヴァリン)

- 今年度より当院導入(治療可能施設は県内3施設のみ)
- 1症例300万円弱の病院利益(施行症例数は今年度全国1位)

自施設での治療成績を踏まえた 高齢者非ホジキンリンパ腫に対する治療戦略

諏訪赤十字病院 血液内科
内山 倫宏

治療

70歳未満

Rituximab 375mg/m² at any point
Cyclophosphamide 750mg/m² on day1
Doxorubicin 50mg/m² on day1
vincristine 1.4mg/m² (max 2mg) on day1
Prednisone 100mg/body on days 1– 5

90–歳

Rituximab 375mg/m² at any point
Cyclophosphamide 750mg/m² on day1
Doxorubicin 50mg/m² on day1
vincristine 1.4mg/m² (max 2mg) on day1
Prednisone 100mg/body on days 1– 5

× 50%

70–79歳

Rituximab 375mg/m² at any point
Cyclophosphamide 750mg/m² on day1
Doxorubicin 50mg/m² on day1
vincristine 1.4mg/m² (max 2mg) on day1
Prednisone 100mg/body on days 1– 5

× 80%

80–89歳

Rituximab 375mg/m² at any point
Cyclophosphamide 750mg/m² on day1
Doxorubicin 50mg/m² on day1
vincristine 1.4mg/m² (max 2mg) on day1
Prednisone 100mg/body on days 1– 5

× 60%

治療

Age-Adjusted EPOCH-R Regimen

70歳未満

Infusional Agents

Etoposide 50mg/m ²] days 1-4
Vincristine 0.4mg/m ²	
Doxorubicin 10mg/m ²	

Bolus Agents

Prednisone 60mg/m ² BID	days 1-5
Cyclophosphamide 750mg/m ²	day 5

Biologic Agents

Rituximab 375mg/m ²	at any point
--------------------------------	--------------

70-79歳

Infusional Agents

Etoposide 50mg/m ²] days 1-4
Vincristine 0.4mg/body	
Doxorubicin 10mg/m ²	

Bolus Agents

Prednisone 60mg/m ² × 80% BID	days 1-5
Cyclophosphamide 600mg/m ²	day 5

Biologic Agents

Rituximab 375mg/m ²	at any point
--------------------------------	--------------

治療

Age-Adjusted EPOCH-R Regimen

80-89歳

Infusional Agents

Etoposide 50mg/m²
Vincristine 0.3mg/body
Doxorubicin 10mg/m²] days 1-4

Bolus Agents

Prednisone 60mg/m² × 60% BID days 1-5
Cyclophosphamide 450mg/m² day 5

Biologic Agents

Rituximab 375mg/m² at any point

投与量調整

If Nadir ANC 500/μl以上: 1 dose level up

If Nadir ANC 500/μl未満: Same dose level

If Nadir platelet 25000/μl未満: 1 dose level down

	(mg/m ²)			
Doxorubicin	10	10	12	14.4
Etoposide	50	50	60	72
Cyclophosphamide	600	750	900	1080

	(mg/m ²)			
Doxorubicin	10	10	10	12
Etoposide	50	50	50	60
Cyclophosphamide	450	600	750	900

症例提示

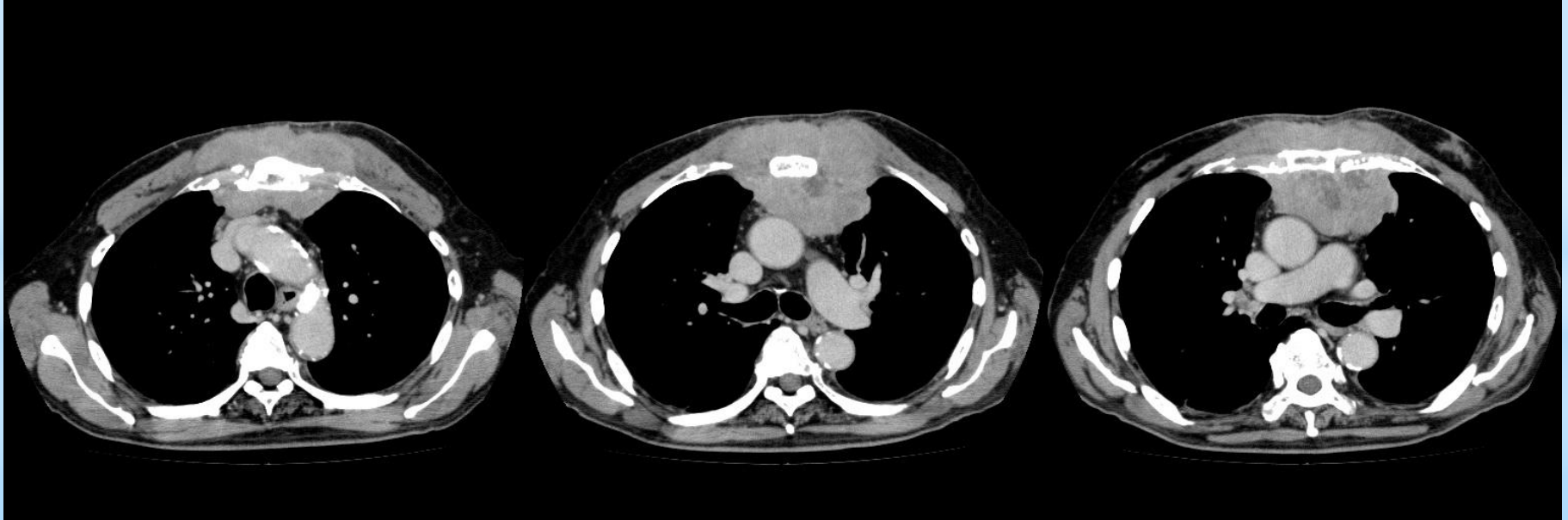
症例 89歳男性 PMBL PS3

主訴 食欲不振

検査所見

WBC 5920/ μ l, Hb 13.4g/dl, PLT 21.0×10^4 / μ l

Alb 3.9g/dl, LDH 289IU/l, FDP 31.3 μ /ml, sIL-2R 1830U/ml



症例提示



治療: Age-Adjusted EPOCH-R
8コース

- 1コース目より入退院を繰り返すことで化学療法を継続。
- 4コース終了後のPET-CTにてPRであり、8コース化学療法施行。
- 治療期間中に特記すべき有害事象なし。
- 現在、3年間寛解維持。
- 外来には一人で受診(独歩)。

症例提示

症例 86歳男性 DLBCL(病期ⅢB) PS4

主訴 全身倦怠感、食欲不振

検査所見

WBC 12000/ μ l, Hb 11.7g/dl, PLT 34.9×10^4 / μ l

Alb 2.5g/dl, T-Bil 4.57mg/dl, AST 74IU/l, ALT 54IU/l, LDH 640IU/l

ALP 1440IU/l, γ -GTP 456IU/l, sIL-2R 1830U/ml



症例提示



治療: Age-Adjusted EPOCH-R
6コース

- 当初は消化管通過障害もあり食事摂取はできない状況。
- 2コース終了後に外泊、3コース終了後に退院。以後は入退院を繰り返す形で治療継続。
- 6コース終了後のPET-CTにてCR確認。
- 現在、3年間寛解維持。
- 外来には一人で受診(独歩)。

症例提示

症例 85歳女性 Burkitt lymphoma (病期IVB) PS4

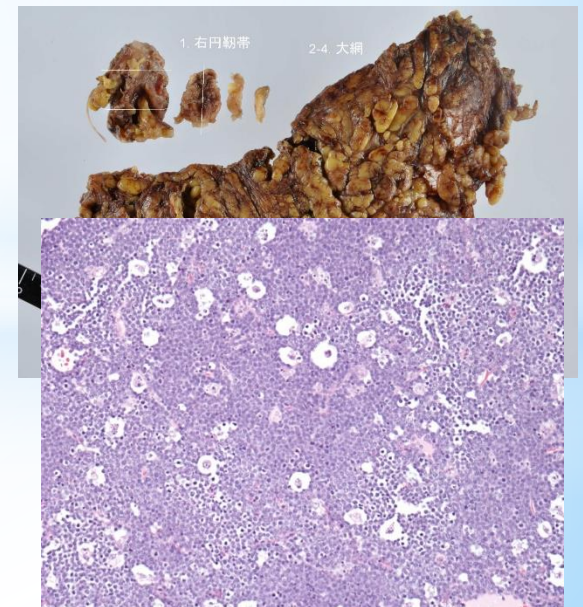
主訴 腹部膨満感

検査所見

WBC 8520/ μ l, Hb 14.2g/dl, PLT 20.2×10^4 / μ l

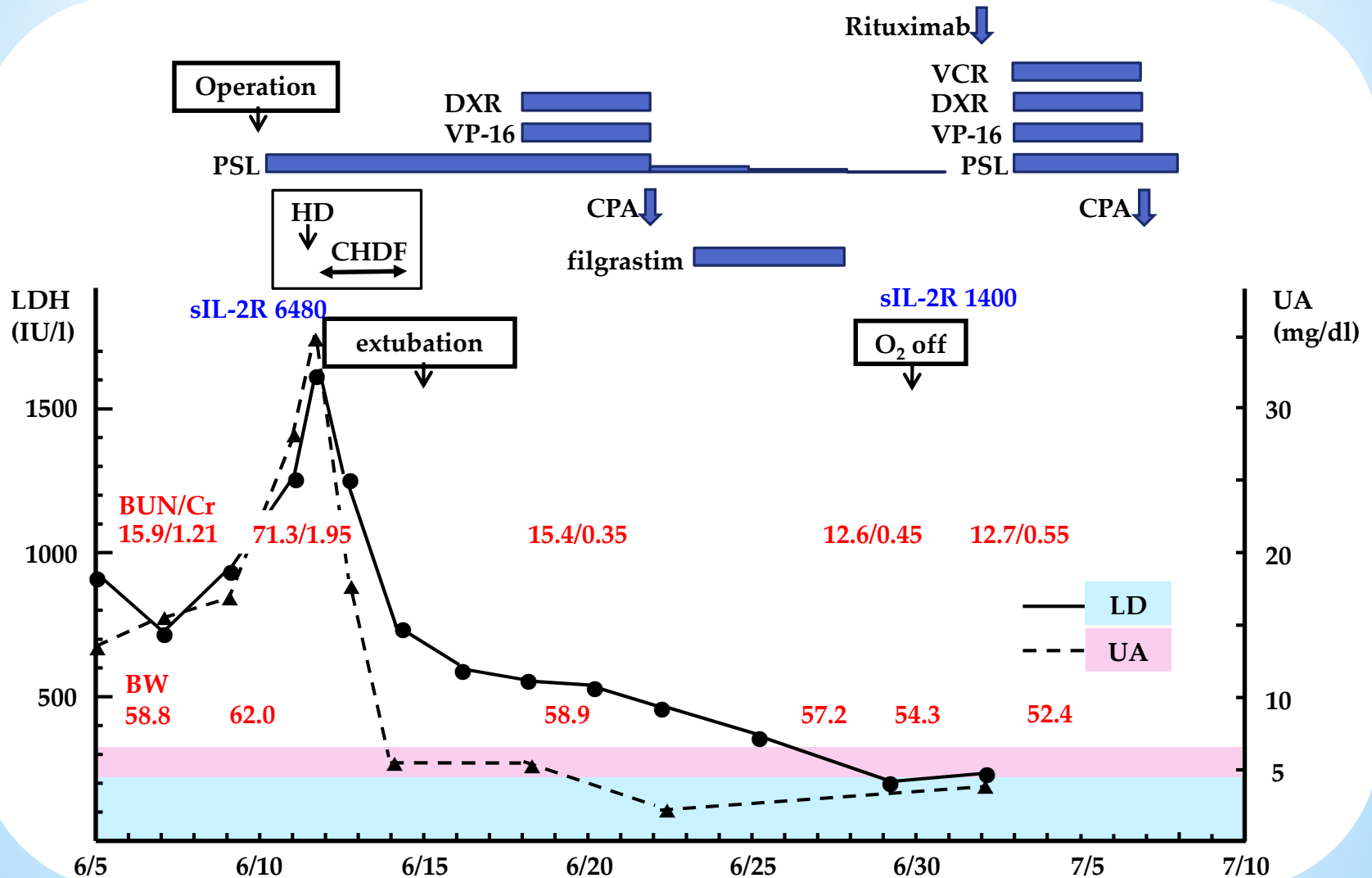
Alb 3.8g/dl, AST 57IU/l, ALT 15IU/l, **LDH 918IU/l**, Cr 1.21mg/dl

D-dimer 4.10 μ /ml, **sIL-2R 6480U/ml**



症例提示

治療經過

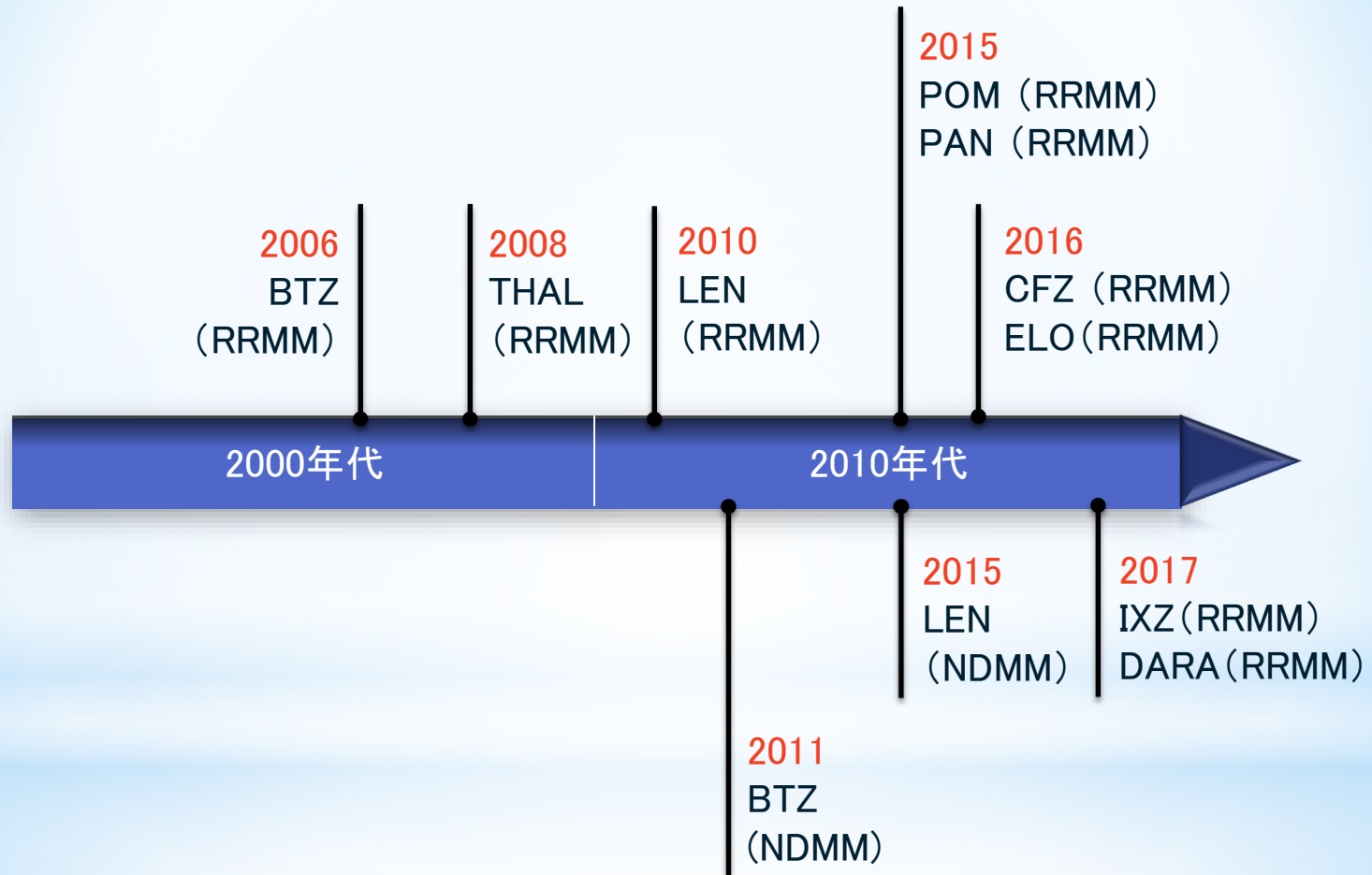


多発性骨髄腫治療における パラダイムシフト

諏訪赤十字病院 血液内科

内山 倫宏

国内での多発性骨髄腫治療薬の承認状況

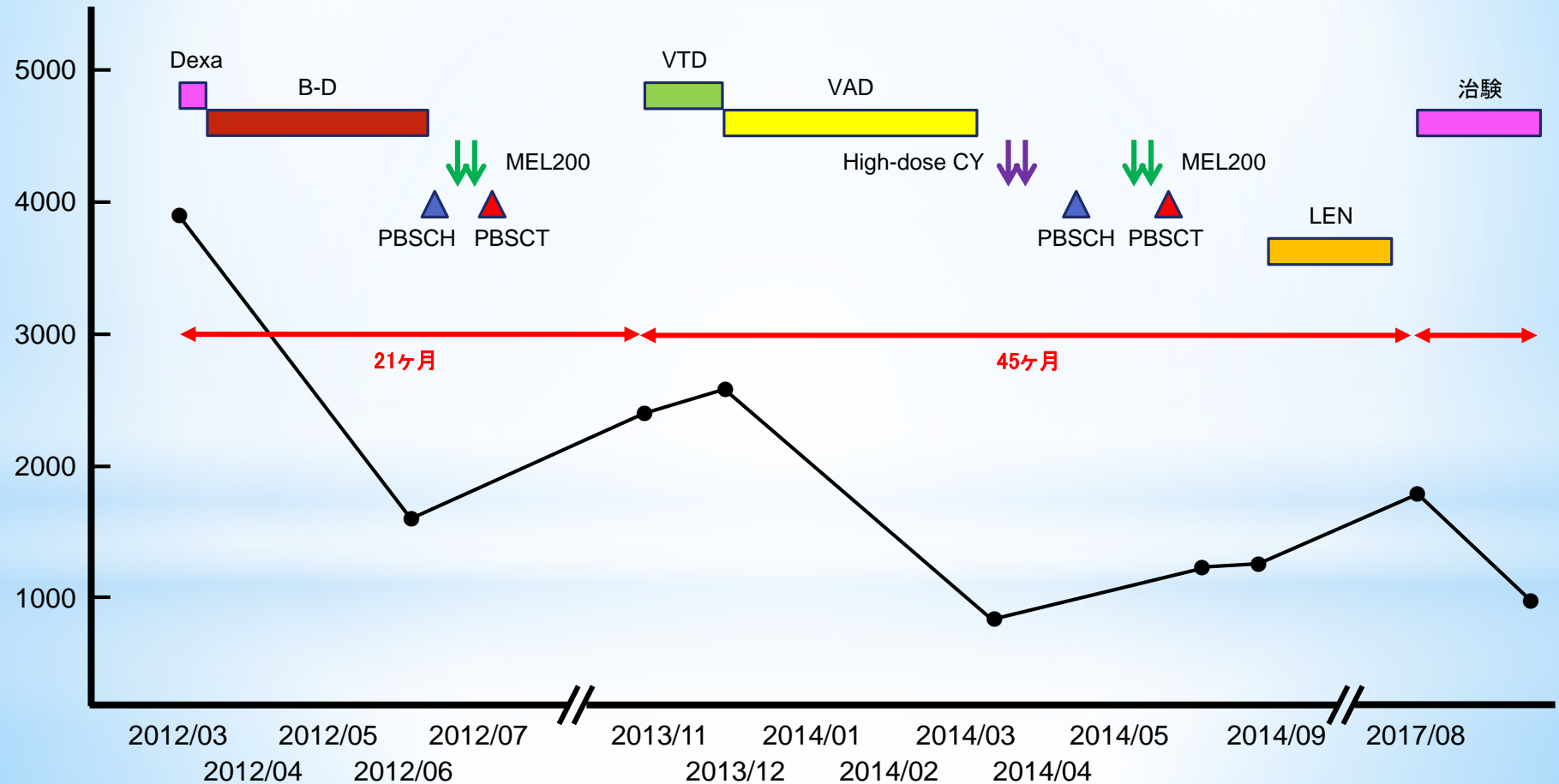


BTZ: ボルテゾミブ、THAL: サリドマイド、LEN: レナリドミド、CFZ: カルフィルゾミブ、POM: ポマリドミド、PAN: パノビノスタット、ELO: エロツズマブ、IXZ: イキサゾミブ、DARA: ダラツムマブ

自家末梢血幹細胞移植施行症例①

60歳 男性 MM IgG- κ / Stage IIIA

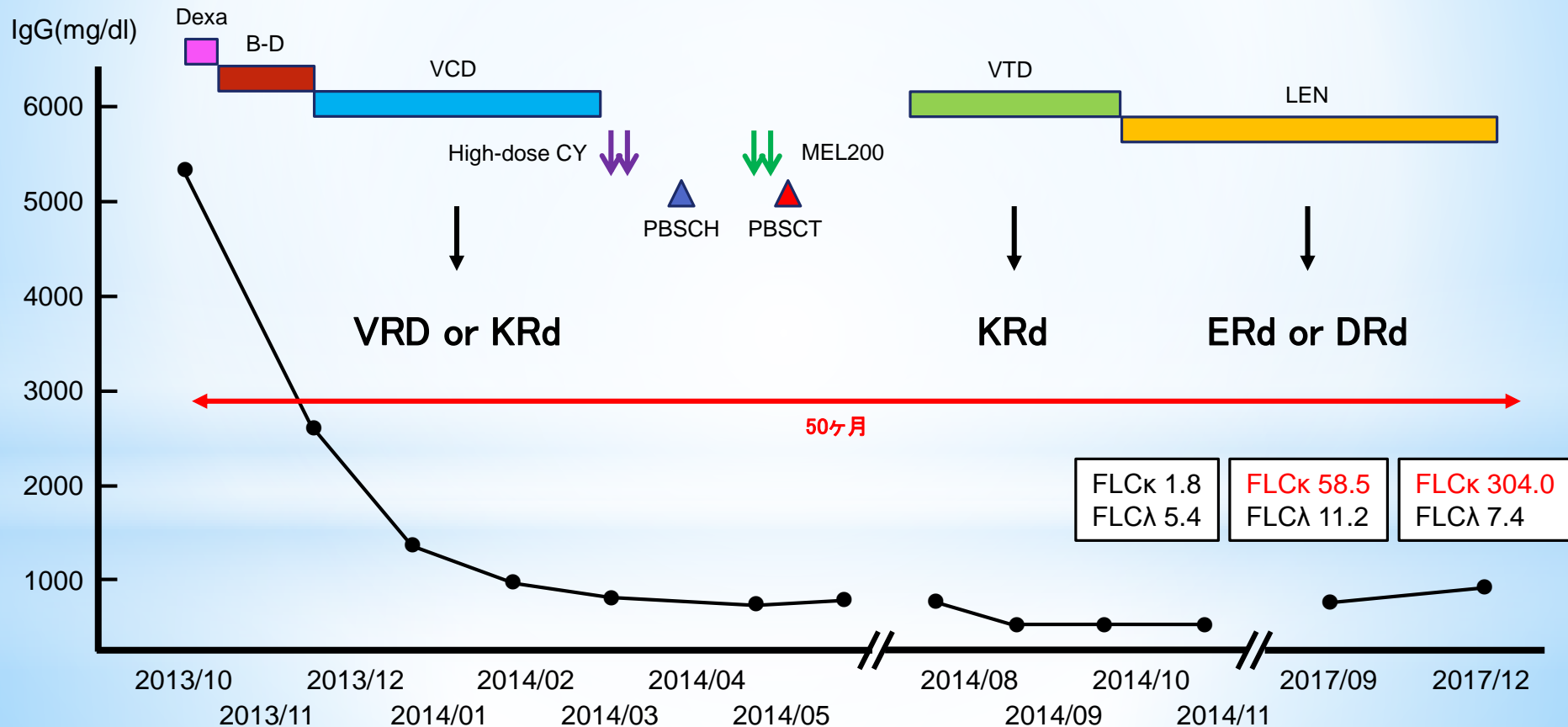
IgG(mg/dl)



自家末梢血幹細胞移植施行症例②

53歳 女性 MM IgG- κ / Stage IIIA

Hb 9.0g/dl β 2MG 3.3mg/l BUN/Cr 11.2/0.71mg/dl FLC κ 1240.0 FLC λ 1.9



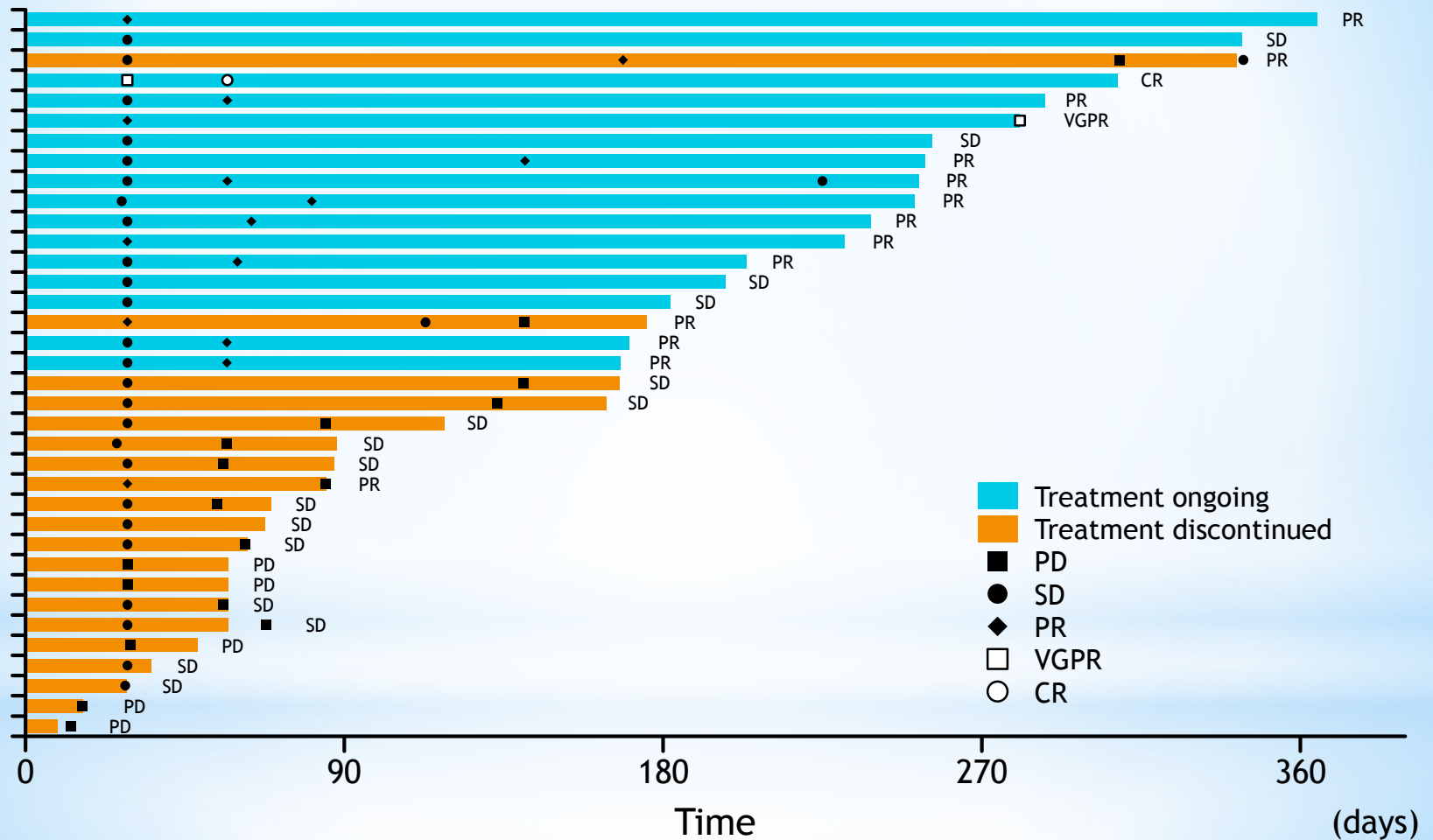
ポマリドミド使用症例(1)

	性別	年齢	MM診断	タイプ	D&S	POM 開始用量	前治療数	移植	最大 治療効果	治療期間 (month)	有害事象	その他
1	男性	64歳	2012年	IgA	ⅢA	4mg	6	有	CR	9	肺炎	CDAD
2	女性	83歳	2012年	IgG	ⅢA	4mg	5	無	PR	5	肺炎	
3	男性	62歳	2011年	BJ	ⅢA	4mg	4	有	PR	10	-	
4	女性	78歳	2012年	IgG	ⅢA	4mg	4	無	PR	22	-	レナリドミド皮疹
5	男性	84歳	2011年	IgG	ⅡA	4mg	5	無	PR	21	肺炎	レナリドミド皮疹
6	男性	74歳	2013年	IgG	ⅢA	4mg	2	無	PR	9	-	レナリドミド皮疹
7	男性	66歳	2013年	IgG	ⅢB	4mg	3	無	SD	28	-	Cr 3.0mg/dl以上 レナリドミド皮疹
8	男性	78歳	2008年	IgA	ⅡA	4mg	3	無	SD	10	-	CDAD
9	男性	63歳	2008年	BJ	ⅢA	4mg	4	有	PD	1	-	
10	男性	79歳	2011年	BJ	ⅢB	4mg	4	無	PD	2	-	
11	男性	73歳	2006年	IgG	ⅢA	4mg	6	無	PD	1	-	膵がん
12	男性	79歳	2009年	IgG	ⅡA	4mg	7	無	SD	15	-	
13	男性	67歳	2011年	BJ	ⅢA	4mg	5	無	PD	1	-	
14	男性	88歳	2014年	BJ	ⅡA	4mg	4	無	PR	4	-	レナリドミド不耐容
15	女性	78歳	2014年	BJ	ⅡA	4mg	3	無	SD	3	-	レナリドミド皮疹

ポマリドミド使用症例(2)

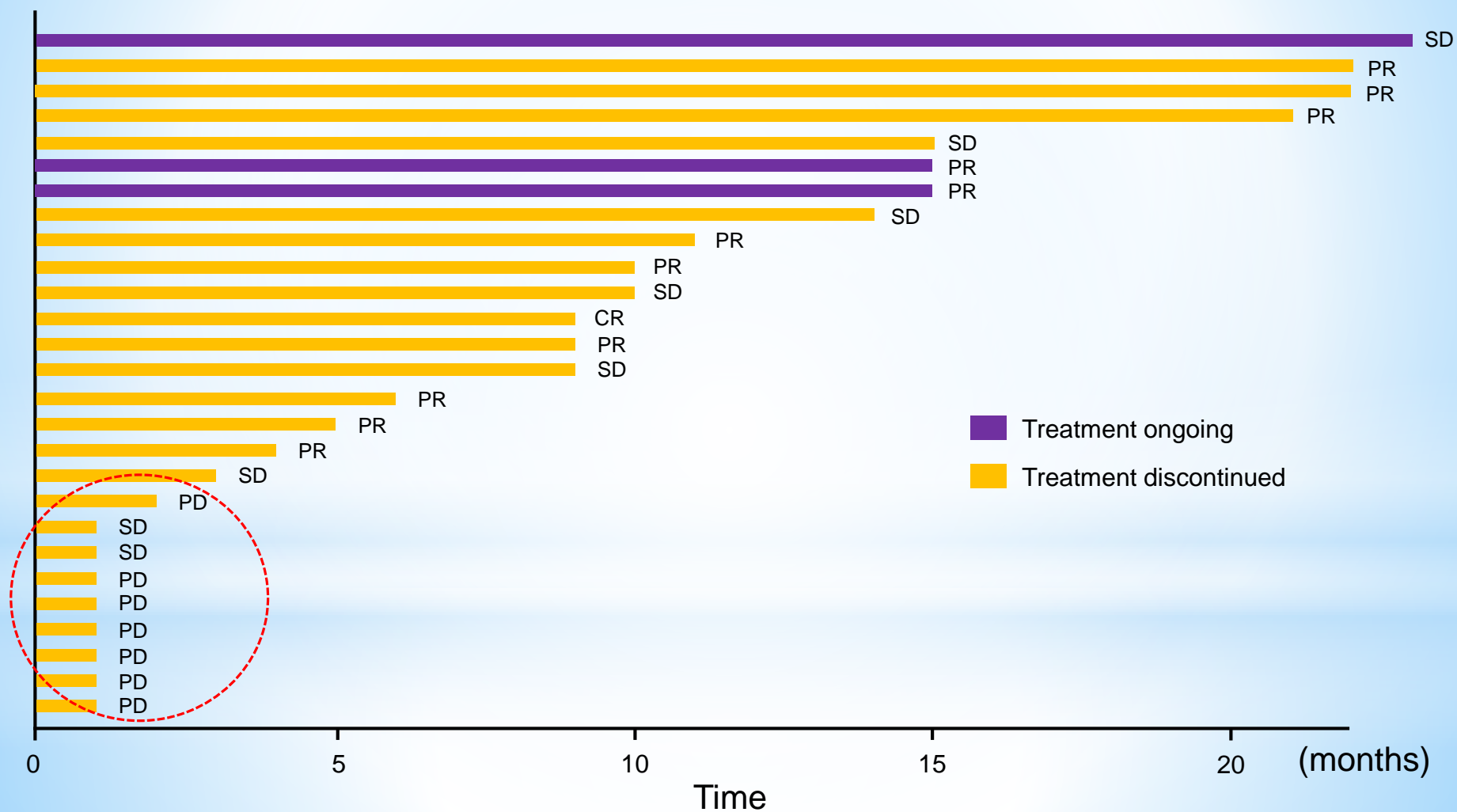
	性別	年齢	MM診断	タイプ	D&S	POM 開始用量	前治療数	移植	最大 治療効果	治療期間 (month)	有害事象	その他
16	女性	73歳	2014年	IgA	ⅢA	4mg	4	無	PD	1	-	
17	男性	68歳	2014年	IgG	ⅢA	4mg	3	無	SD	9	-	
18	女性	81歳	2014年	IgA	ⅢA	4mg	4	無	PR	25	-	
19	男性	65歳	2015年	IgA	ⅢA	4mg	3	無	SD	1	皮疹	レナリドミド皮疹
20	女性	78歳	2014年	IgG	ⅢA	4mg	3	無	SD	14	-	レナリドミド皮疹
21	男性	76歳	2015年	Non- secretory	ⅢA	4mg	4	無	PR	11	-	レナリドミド皮疹
22	男性	62歳	2015年	IgG	ⅢA	4mg	3	無	PD	1	-	維持透析
23	女性	92歳	2011年	IgG	ⅢB	4mg	6	無	PR	6	-	
24	男性	82歳	2013年	IgG	ⅡA	4mg	3	無	PR	15	-	レナリドミド皮疹
25	男性	82歳	2015年	IgA	ⅡA	4mg	3	無	PR	15	-	レナリドミド皮疹
26	男性	80歳	2015年	IgG	ⅡA	4mg	3	無	SD	1	皮疹	レナリドミド皮疹
27	男性	61歳	2014年	Non- secretory	ⅢA	4mg	6	有	PD	1	-	
28	女性	86歳	2016年	IgG	ⅢB	4mg	3	無	SD	2		
29	女性	84歳	2015年	IgG	ⅢA	4mg	4	無	PD	1		
30	男性	65歳	2012年	IgG	ⅢA	4mg	7	有	PR	3		

Treatment exposure and response duration

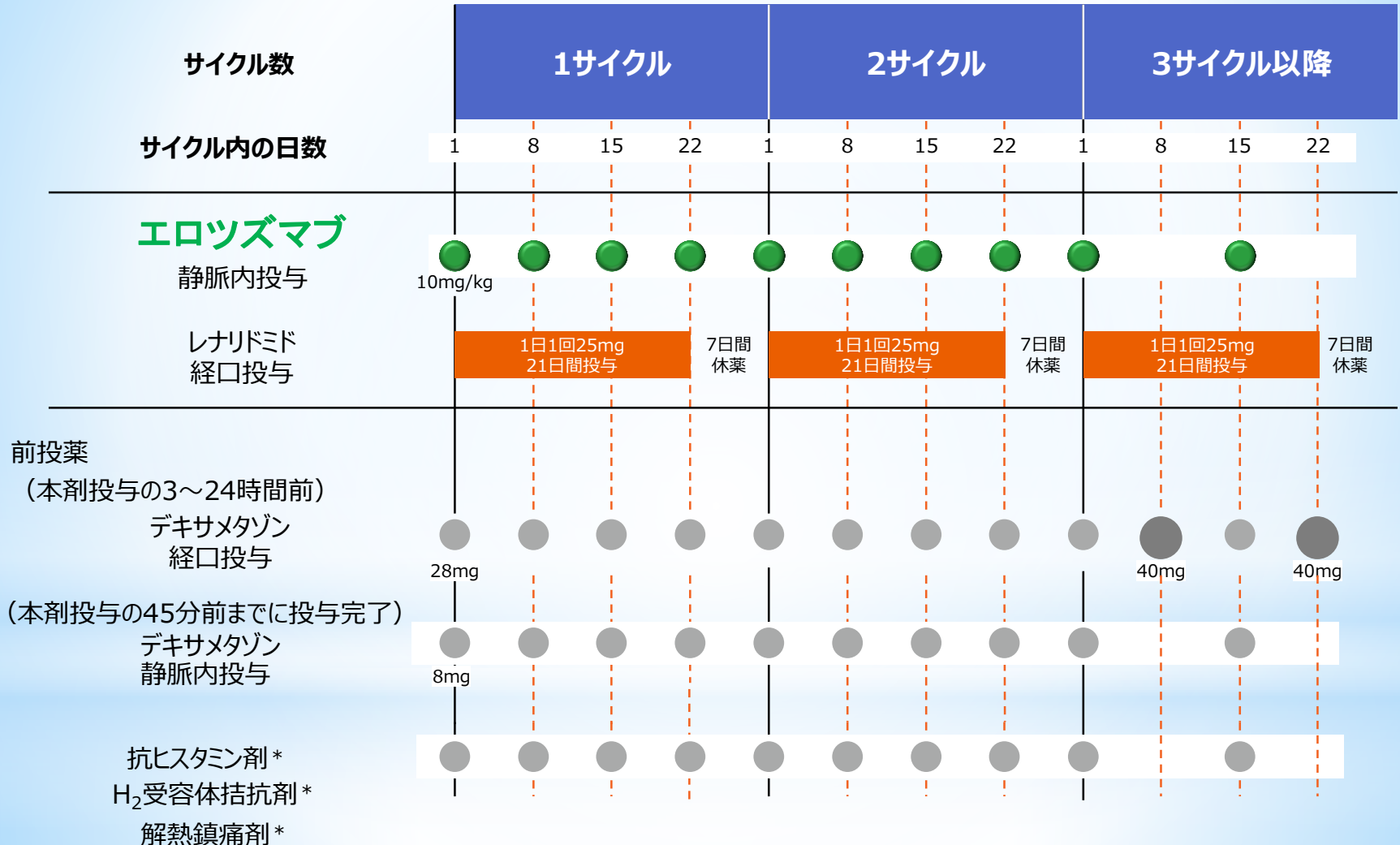


CR, complete response; PD, progressive disease; PR, partial response; SD, stable disease; VGPR, very good partial response.

Treatment exposure and response duration



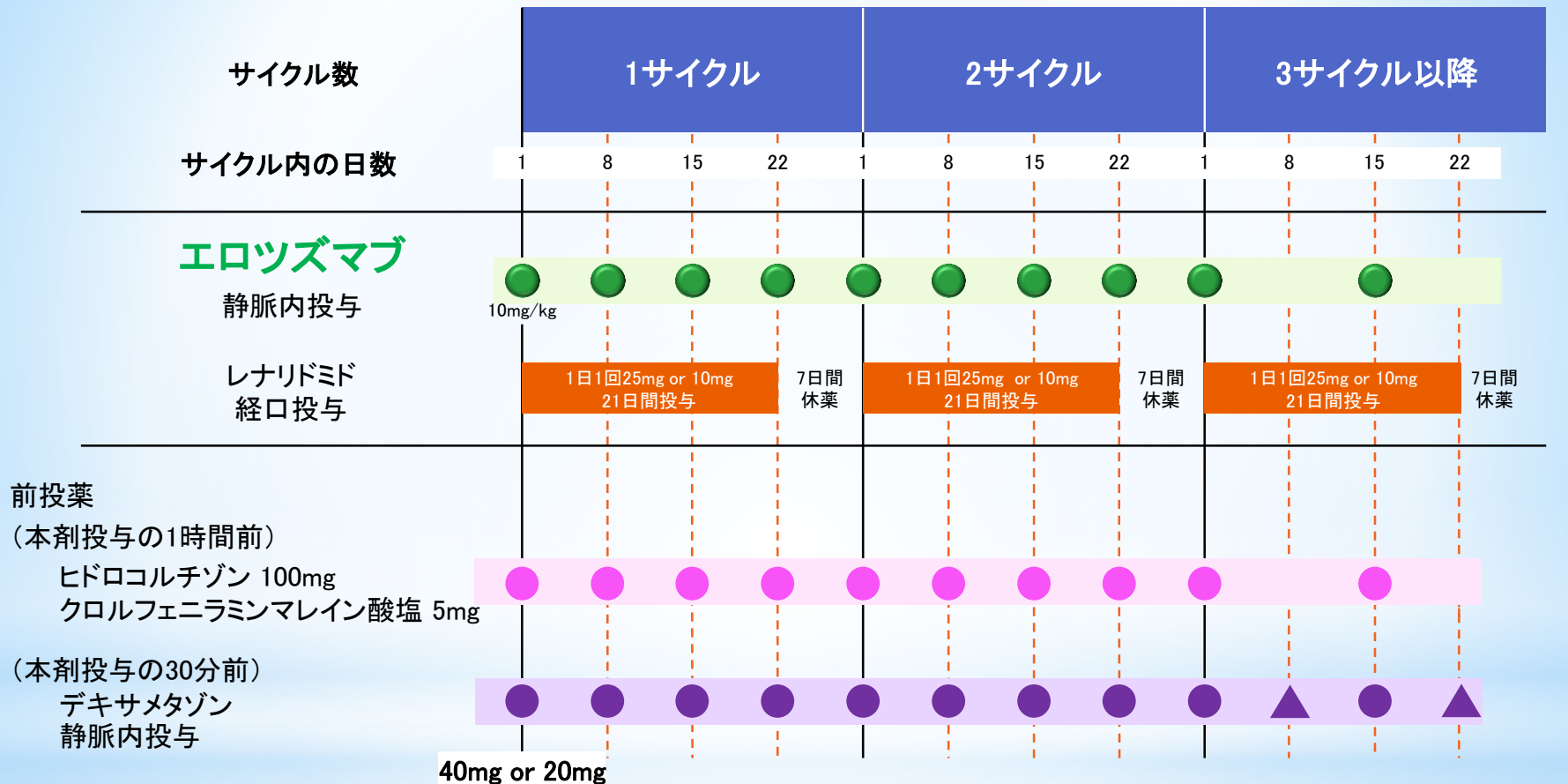
エロツズマブ投与スケジュール



*国際共同第3相試験（CA204004試験）では、これらの薬物の投与を本剤投与開始の30～90分前までに完了する規定としていました。

エムプリシティ添付文書（第1版）より作図
Lonial S, et al.: N Engl J Med. 2015; 373(7):621-631.

エロツズマブ投与スケジュール(当院version)



- **Lenalidomide**
 - 75歳未満 25mg/day
 - 75歳以上 or 不耐容 10mg/day(増量考慮)
 - **Dexamethasone**
 - 75歳未満 40mg/day
 - 75歳以上 or 糖尿病 20mg/day
- (糖尿病では更に減量考慮)

▲ デキサメタゾン内服

カルフィルゾミブ使用症例

	性別	年齢	MM type	前治療数	移植	レナリドミド 投与量	治療期間 (month)	治療効果			
								治療前	1コース終了後	2コース終了後	3コース終了後
1	男性	61歳	Non- secretory	6	有	10mg (血球数低値)	4	LDH 619IU/l	LDH 226IU/l	LDH 305IU/l	LDH 228IU/l
2	男性	63歳	B-J κ	8	有	25mg	7+4	FLC κ 503.0mg/l	FLC κ 93.1mg/l	FLC κ 79.7mg/l	FLC κ 116.0mg/l
3	男性	66歳	IgA κ	6	無	10mg (不耐容)	12	IgA 1086mg/dl	IgA 417mg/dl	IgA 373mg/dl	IgA 362mg/dl
4	男性	69歳	IgG κ	4	無	25mg	11	IgG 1338mg/dl	IgG 525mg/dl	IgG 563mg/dl	IgG 500mg/dl
5	女性	74歳	IgA κ	8	無	25mg	5+3	IgA 3169mg/dl	IgA 1581mg/dl	IgA 700mg/dl	IgA 795mg/dl
6	男性	75歳	B-J κ	5	無	10mg (不耐容)	4	FLC κ 1780mg/l	FLC κ 1000mg/l	FLC κ 1226mg/l	
7	男性	76歳	Non- secretory	5	無	10mg	3	β_2 MG 4.0mg/l	β_2 MG 3.6mg/l	β_2 MG 5.3mg/l	
8	男性	76歳	IgG κ	3	無	10mg (不耐容)	10	IgG 3910mg/dl	IgG 1625mg/dl	IgG 940mg/dl	IgG 708mg/dl
9	男性	79歳	IgA κ	6	無	10mg	14	IgA 1924mg/dl	IgA 911mg/dl	IgA 659mg/dl	IgA 613mg/dl
10	女性	79歳	IgG κ	4	無	10mg	14	IgG 1428mg/dl	IgG 1179mg/dl	IgG 818mg/dl	IgG 782mg/dl
11	男性	81歳	IgG κ	4	無	10mg	14	IgG 1149mg/dl	IgG 878mg/dl	IgG 854mg/dl	IgG 784mg/dl
12	男性	81歳	IgG κ	8	無	10mg	14	IgG 4295mg/dl	IgG 1823mg/dl	IgG 954mg/dl	IgG 812mg/dl
13	女性	84歳	IgG κ	7	無	10mg	6	IgG 4922mg/dl	IgG 2664mg/dl	IgG 1879mg/dl	IgG 1863mg/dl

75歳未満

	性別	年齢	MM type	前治療数	移植	レナリドミド 投与量	治療期間 (month)	治療効果			
								治療前	1コース終了後	2コース終了後	3コース終了後
1	男性	51歳	IgG κ	移植前	無	25mg	4	IgG 2819mg/dl	IgG 1688mg/dl	IgG 1061mg/dl	IgG 697mg/dl
2	女性	60歳	IgG λ	地固め	有	10mg	2	IgG 1085mg/dl	IgG 922mg/dl	IgG 916mg/dl	VGPR → CR
3	男性	61歳	Non- secretory	6	有	10mg (血球数低値)	4	LDH 619IU/l	LDH 226IU/l	LDH 305IU/l	LDH 228IU/l
4	女性	62歳	IgG κ	移植前	無	—	4	IgG 5358mg/dl	IgG 2230mg/dl	IgG 1207mg/dl	IgG 784mg/dl
5	男性	62歳	IgG κ	移植前	無	25mg (不耐容)	4	IgG 2110mg/dl	IgG 1073mg/dl	IgG 783mg/dl	IgG 459mg/dl
6	男性	63歳	B-J κ	8	有	25mg	7+7	FLC κ 503.0mg/l	FLC κ 93.1mg/l	FLC κ 79.7mg/l	FLC κ 116.0mg/l
7	男性	63歳	IgG κ	移植前	無	—	3	IgG 1184mg/dl	IgG 924mg/dl	IgG 745mg/dl	
8	男性	66歳	IgA κ	6	無	10mg (不耐容)	15	IgA 1086mg/dl	IgA 417mg/dl	IgA 373mg/dl	IgA 362mg/dl
9	女性	66歳	IgG κ	移植前	無	25mg (不耐容) ~10mg	7	IgG 2795mg/dl	IgG 818mg/dl	IgG 596mg/dl	IgG 588mg/dl
10	男性	69歳	IgG κ	4	無	25mg	10	IgG 1338mg/dl	IgG 525mg/dl	IgG 563mg/dl	IgG 500mg/dl
11	女性	69歳	IgG λ	5	有	—	3	IgG 2551mg/dl	IgG 1587mg/dl	IgG 1662mg/dl	IgG 1305mg/dl
12	女性	73歳	IgG λ	3	無	10mg	8	IgG 1519mg/dl	IgG 1152mg/dl	IgG 775mg/dl	IgG 507mg/dl
13	女性	74歳	IgA κ	8	無	25mg	5+6	IgA 3169mg/dl	IgA 1581mg/dl	IgA 700mg/dl	IgA 795mg/dl

75歳以上

	性別	年齢	MM type	前治療数	移植	レナリドミド 投与量	治療期間 (month)	治療効果			
								治療前	1コース終了後	2コース終了後	3コース終了後
1	男性	75歳	B-J κ	5	無	10mg (不耐容)	4	FLC κ 1780mg/l	FLC κ 1000mg/l	FLC κ 1226mg/l	
2	女性	75歳	IgG κ	3	無	—	2	IgG 944mg/dl	IgG 696mg/dl	IgG 672mg/dl	
3	男性	76歳	Non- secretory	5	無	10mg	3	β_2 MG 4.0mg/l	β_2 MG 3.6mg/l	β_2 MG 5.3mg/l	
4	男性	77歳	IgG κ	3	無	10mg (不耐容)	12	IgG 3910mg/dl	IgG 1625mg/dl	IgG 940mg/dl	IgG 708mg/dl
5	女性	77歳	IgG κ	2	無	10mg (不耐容)	5	IgG 5841mg/dl	IgG 1898mg/dl	IgG 2246mg/dl	IgG 2129mg/dl
6	男性	77歳	IgA λ	3	無	—	1	IgA 584mg/dl	IgA 139mg/dl		
7	男性	79歳	IgA κ	6	無	10mg	13	IgA 1924mg/dl	IgA 911mg/dl	IgA 659mg/dl	IgA 613mg/dl
8	女性	79歳	IgG κ	4	無	10mg	10	IgG 1428mg/dl	IgG 1179mg/dl	IgG 818mg/dl	IgG 782mg/dl
9	女性	80歳	IgG κ	2	無	—	5	IgG 5399mg/dl	IgG 936mg/dl	IgG 378mg/dl	IgG 249mg/dl
10	女性	80歳	IgG κ	4	無	—	2	IgG 2652mg/dl	IgG 1191mg/dl		
11	男性	80歳	IgG κ	8	無	10mg	16	IgG 4295mg/dl	IgG 1823mg/dl	IgG 954mg/dl	IgG 812mg/dl
12	男性	81歳	IgG κ	4	無	10mg	14	IgG 1149mg/dl	IgG 878mg/dl	IgG 854mg/dl	IgG 784mg/dl
13	女性	82歳	IgA κ	4	無	—	2	IgA 1457mg/dl	IgA 640mg/dl	IgA 343mg/dl	

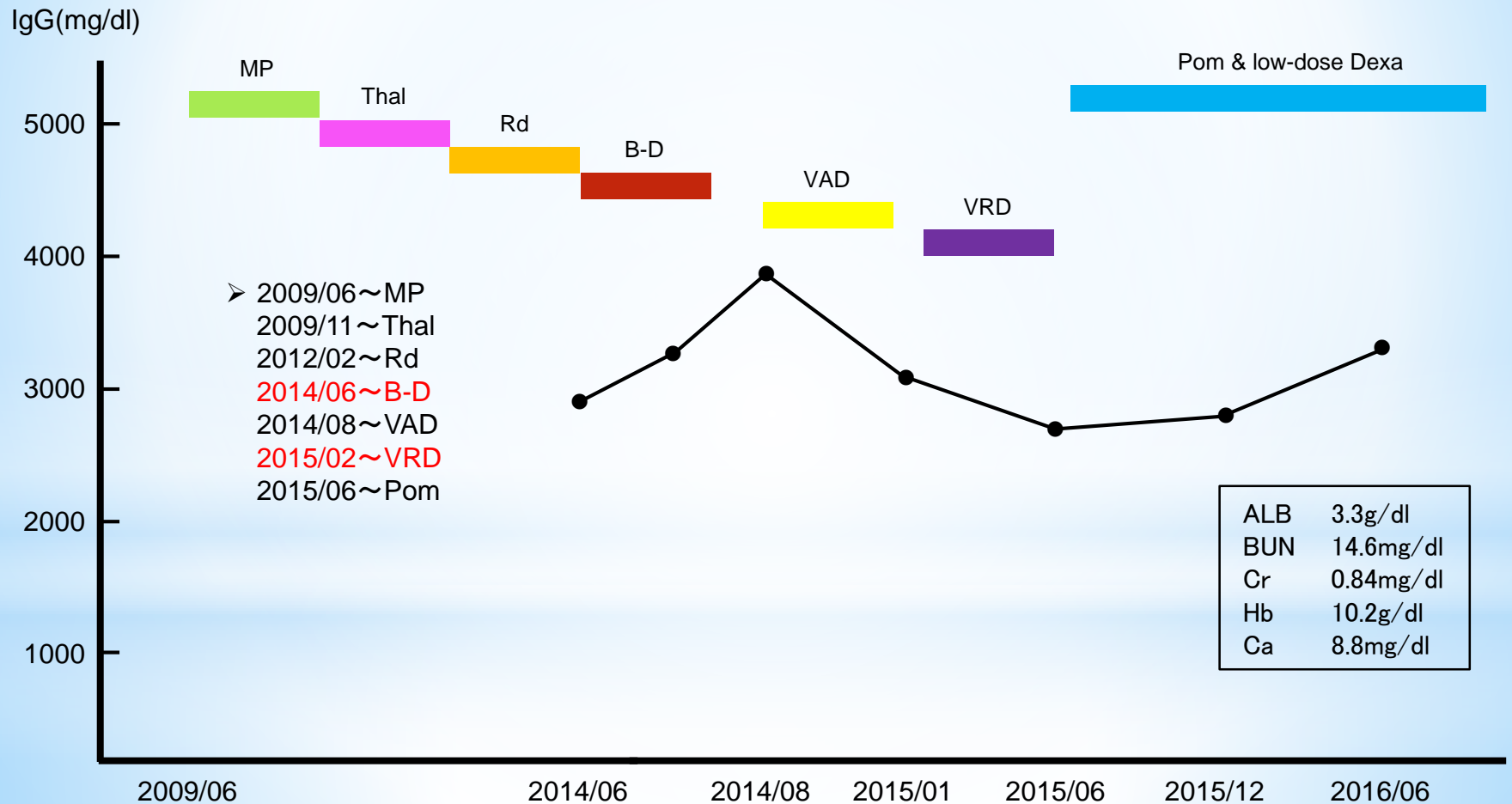
75歳以上

	性別	年齢	MM type	前治療数	移植	レナリドミド 投与量	治療期間 (month)	治療効果			
								治療前	1コース終了後	2コース終了後	3コース終了後
14	女性	83歳	IgG κ	4	無	10mg	2+3	IgG 2568mg/dl	IgG 2756mg/dl	(IgG 2066mg/dl)	
15	女性	84歳	IgG κ	7	無	10mg	6	IgG 4922mg/dl	IgG 2664mg/dl	IgG 1879mg/dl	IgG 1863mg/dl
16	女性	86歳	IgG κ	4	無	5mg	10	IgG 2059mg/dl	IgG 1237mg/dl	IgG 780mg/dl	IgG 637mg/dl
17	男性	86歳	IgA λ	2	無	—	1	IgA 695mg/dl	IgA 281mg/dl		
18	女性	86歳	IgG λ	2	無	—	5	IgG 1957mg/dl	IgG 1036mg/dl	IgG 474mg/dl	IgG 407mg/dl
19	女性	89歳	IgA κ	2	無	—	2	IgA 1457mg/dl	IgA 640mg/dl	IgA 343mg/dl	



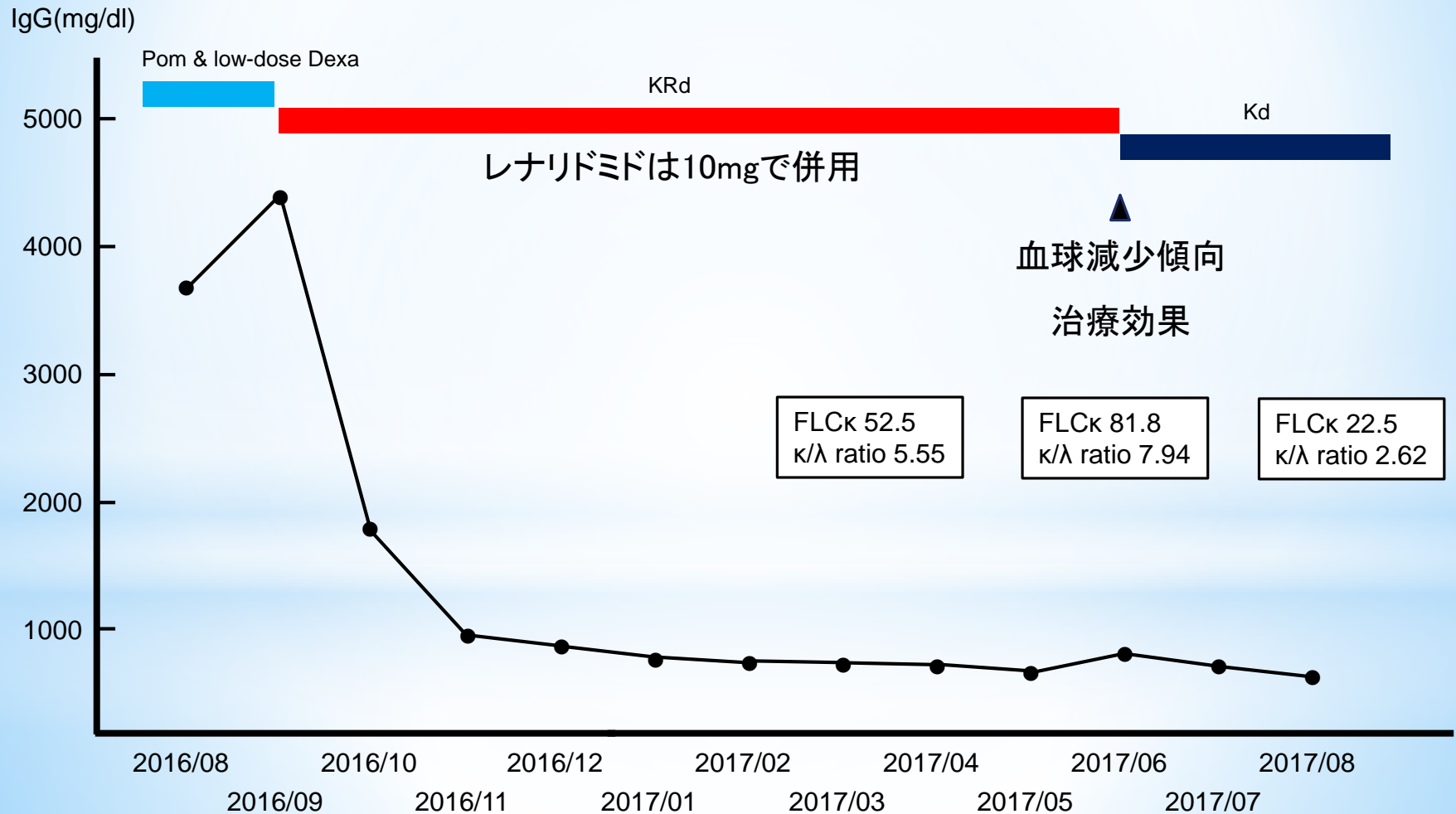
症例提示

81歳 男性 MM IgG- κ / StageIIA



症例提示

81歳 男性 MM IgG- κ / StageIIA



Take-home message

- 知識と経験は嘘をつかない
- 自分しかできないことを見つける
- 全ては患者さんのために

“世界に羽ばたく医者を目指して！”