第43回

日本輸血 · 細胞治療学会北陸支部例会

プログラム・抄録集



会 期:2025年11月29日(土)

会 場:石川県地場産業振興センター 新館

〒920-8203 石川県金沢市鞍月2丁目1番地

例 会 長:村田 了一(恵寿金沢病院 内科)

会場のご案内

〈北鉄バス〉

■JR金沢駅金沢港口(西口)より約20分

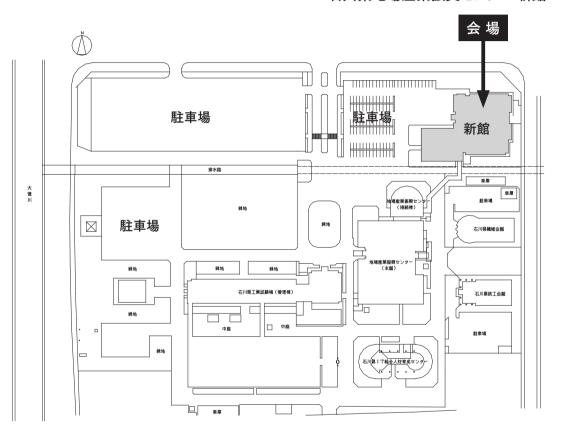
金沢駅西口(金沢港口)6番乗り場
「工業試験場」ゆき乗車 →「工業試験場」下車 または
「金沢港クルーズターミナル」ゆき乗車 →「金沢西高校」下車

〈タクシー〉

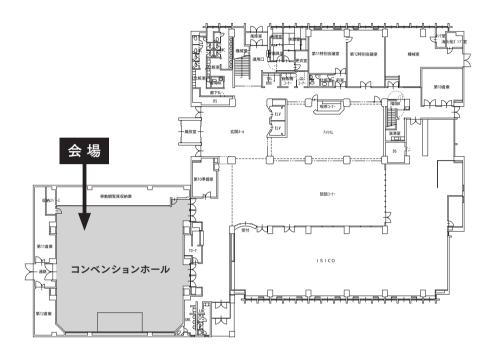
■ JR金沢駅金沢港口(西口)より約10分

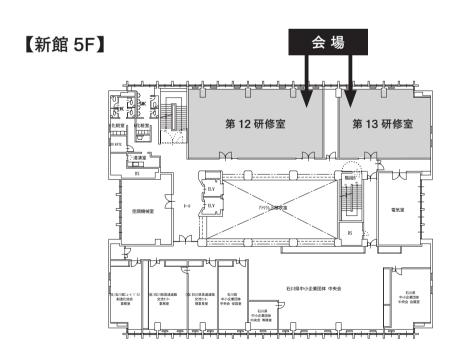


石川県地場産業振興センター 新館



【新館 1F】





■ 参加者の皆様へ

- ・新館1Fロビーにて12:00より受付を開始します。
- ・参加費500円を受付にてお支払いのうえ、参加証、領収書をお受け取りください。

■ 演者の皆様へ

- ・12:45までに PC 受付にお立ち寄りください。
- ・受付では Windows 11、Office Professional Plus 2016をインストールした PCを準備いたします。 発表データの動作確認と登録をお願いいたします。
- ・発表データのファイル名は演題番号、所属、お名前がわかるよう記載ください (例: O-1、○○病院内科、輸血太郎)。
- ・一般演題は1題10分(発表7分、討論3分)、シンポジウムは1題15分(発表10分、討論5分)となっております。ご協力をよろしくお願いいたします。

■ I&A委員の皆様へ

- I&A委員会を9:00より新館5F第12研修室で開催いたします。
- ・視察員講習会および視察員ロールプレイも同会場にて開催します。

■ 理事の皆様へ

・ 理事会を10:30より新館5F第13研修室で開催いたします。

■ 合同輸血療法委員の皆様へ

・合同輸血療法委員会を11:00より新館5F第13研修室で開催いたします。

■ 評議員の皆様へ

・評議員会を12:10より新館5F第12研修室で開催いたします。

※日本臨床衛生検査技師会生涯教育履修点数について

本会は石川県・福井県・富山県臨床衛生検査技師会の共催を受けており、専門 教科点数20点が認められます。

タイムテーブル

	新館:1F	新館:5F	
会場:	コンベンションホール	第12研修室	第13研修室
席数:	240席(シアター席)	108席	54席
8:30-			
9:00-		[9:00-9:30]	
		I&A委員会	
		[9:30-10:30]	
10.00		I&A視察員講習会	
10:00-			
		【10:30-12:00】	【10:30-11:00】
11:00-		I&A視察員 ロールプレイ	理事会
			【11:00-11:30】 合同輸血療法委員会
12:00-			
		[12:10-12:40]	
		評議員会	
13:00-			
13.00	開会の辞 【13:10-14:20】		
	一般演題		
14:00-			
	総会		
1	休憩		
15.00	【14:40-15:40】 シンポジウム		
15.00-			
	休憩		
16:00-	【15:50-16:50】		
	特別講演		
17.00	閉会の辞		
17:00-			

プログラム

<一般演題①> 13:10~13:40

座長:福井県立病院 血液・腫瘍内科 がん医療センター長

河合 泰一 先生

O-1 IgG3自己抗体による自己免疫性溶血性貧血の1症例

金沢大学附属病院 輸血部1)

同 腎リウマチ膠原病内科2)

尾後貫優香¹⁾、佐藤祐樹¹⁾、佐藤英洋¹⁾、内海真紀¹⁾、高田恵美¹⁾、福富佳代子¹⁾、 吉田晶代¹⁾、柘植俊介²⁾、宮本敏浩¹⁾

O-2 RhD陰性患者に RhD不適合輸血を施行した緊急手術の1症例

金沢大学附属病院 輸血部1)

同 血液内科2)

同 心臓血管外科3)

内海真紀¹⁾、佐藤英洋¹⁾、佐藤祐樹¹⁾、尾後貫優香¹⁾、福富佳代子¹⁾、高田恵美¹⁾、 吉田晶代¹⁾、山田真也²⁾、上田秀保³⁾、宮本敏浩¹⁾

O-3 免疫チェックポイント阻害薬投与中に発症した自己免疫性溶血性貧血

福井県立病院 検査室1)

同 血液•腫瘍内科2)

五十嵐麻衣10、押野寛美10、北川暖10、桑野芳恵10、河合泰一20

<一般演題②> 13:40~14:20

座長:金沢大学附属病院 輸血部

佐藤 英洋 先生

O-4 小児の輸血に対する当院の取り組み

福井大学医学部附属病院 輸血部1)

同 小児科²⁾

同 血液・腫瘍内科3)

海老田ゆみえ¹⁾、漆崎絵理花¹⁾、福嶋祐喜¹⁾、増永志穂¹⁾、五十嵐愛子²⁾、森田美穂子³⁾、細野奈穂子¹⁾³⁾、山内高弘¹⁾³⁾

O-5 抗 A/抗 B抗体価測定の自動化に向けての検討

福井大学医学部附属病院 輸血部1)

同 而液 • 腫瘍内科2)

漆﨑絵理花 $^{1)}$ 、福嶋祐喜 $^{1)}$ 、増永志穂 $^{1)}$ 、海老田ゆみえ $^{1)}$ 、森田美穂子 $^{2)}$ 、細野奈穂子 $^{1)2)}$ 、山内高弘 $^{1)2)}$

O-6 輸血副反応シミュレーション教育を取り入れた在宅・外来輸血の看護師 研修の有用性

富山県合同輸血療法委員会 看護部会1)

富山県赤十字血液センター2)

山本由加里¹⁾、丸山敬子¹⁾、福田真佐美¹⁾、百石亜由美¹⁾、多賀明子¹⁾、吉田志布¹⁾、水上かよ子¹⁾、奥多妃都美¹⁾、宮田裕実子¹⁾、池口有²⁾、塩原康司²⁾

O-7 出庫時間の"見える化"による血液製剤品質管理の改善効果

富山大学附属病院 検査・輸血細胞治療部1)

同 看護部2)

大角友紀¹⁾、杉江和茂¹⁾、村上昂暉¹⁾、菅沼椋¹⁾、鞍馬龍志¹⁾、水島智子¹⁾、山本由加里²⁾、横田綾¹⁾、仁井見英樹¹⁾、和田暁法¹⁾

くシンポジウム> 14:40~15:40

『災害時の輸血医療』

座長:金沢医科大学 総合内科学

水田 秀一 先生

公立能登総合病院 輸血療法委員会委員長

谷内 克成 先生

SY-1 令和6年能登半島地震における臨床検査課の災害対応と事業継続計画の課題 恵寿総合病院 臨床検査課 尾田 真一 先生

SY-2 災害時の輸血医療 ~発災直後から現在まで、今思うこと~ 公立能登総合病院 臨床検査部

鈴木 孝 先生

SY-3 令和6年能登半島地震における血液製剤の供給について

石川県赤十字血液センター 学術情報・供給課 北村 弥生 先生

SY-4 災害薬事コーディネートの現状と課題

金沢大学附属病院 薬剤部 中出 順也 先生

<特別講演> 15:50~16:50

座長:恵寿金沢病院 内科

村田 了一 先生

『血小板製剤の細菌スクリーニング導入

- 北陸エリア医療従事者の皆様へ、石川製造所からの情報共有 - 』

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター 石川製造所 八代 進 先生

O-1 IgG3自己抗体による自己免疫性溶血性貧血の1症例

金沢大学附属病院 輸血部1)

同 腎リウマチ膠原病内科2)

尾後貫優香¹⁾、佐藤祐樹¹⁾、佐藤英洋¹⁾、内海真紀¹⁾、高田恵美¹⁾、福富佳代子¹⁾、吉田晶代¹⁾、柘植俊介²⁾、宮本敏浩¹⁾

【はじめに】

自己抗体がIgG3主体の自己免疫性溶血性貧血(AIHA)で溶血が急激に進行した症例を経験したので報告する。

【症例】

70歳代女性。20歳代より加療されていた全身性エリテマトーデスは少量ステロイドで安定していたが、肺炎合併1カ月後にAIHAを発症し入院した。DAT(IgG 4+、C3d 3+)を認め第1病日からmPSL 250mg/日パルスを開始。赤血球輸血を施行したが溶血悪化に伴う高度の代謝性アシドーシスのためICU管理となった。第4病日から持続的血液濾過透析(CHDF)を併用しmPSL 1g/日に増量した。単純血漿交換(PE)を3回施行後、急性肝不全合併のため持続的血漿透析濾過(CPDF)も併用したが、多臓器不全のため第6病日に死亡した。

【考察】

PE開始前まで溶血が悪化していたが、1回目のPE施行で血漿中のIgG3の平均蛍光強度 (MFI)は9507から3975まで低下し、4単位の赤血球輸血でHb 3.0g/dLから6.7g/dLに増加した。しかし以後のMFIはほぼ変わらず、PEでも十分に除去できないほどのIgG3産生が続いていたと考えた。

【まとめ】

PEにより一定のIgG3は除去されたが、IgG3の高い補体活性化能により血管外溶血に加えて重度の血管内溶血が進行し、臓器虚血・臓器機能不全に進展した可能性がある。溶血の重症化リスクを早期に予測するうえで、IgG3サブクラス評価の有用性が示唆された。

O-2 RhD陰性患者に RhD不適合輸血を施行した緊急手術の1症例

金沢大学附属病院 輸血部1)

同 血液内科2)

同 心臓血管外科3)

内海真紀¹⁾、佐藤英洋¹⁾、佐藤祐樹¹⁾、尾後貫優香¹⁾、福富佳代子¹⁾、高田恵美¹⁾、吉田晶代¹⁾、山田真也²⁾、上田秀保³⁾、宮本敏浩¹⁾

【はじめに】

日本人のRhD陰性頻度は約0.5%であり、製剤確保は困難な場合がある。危機的出血への対応ガイドラインには「RhD陰性の場合は抗D抗体がなければABO同型RhD陽性血を使用してよい」と記載されている。今回、RhD陰性患者の緊急手術においてRhD陽性血を輸血した症例を経験したので報告する。

【症例】

79歳男性、AB型 RhD陰性 (ccdee)、不規則抗体検査陰性。当院へ救急搬送後、急性大動脈解離と診断され、同日、弓部大動脈瘤切除・人工血管置換術が施行された。

【経過】

手術準備血としてRBC・FFP・PC各40単位ずつ依頼があったが、県内のAB型RhD 陰性RBCの在庫は4単位のみであった。ABO異型を含めてもRhD陰性RBCは40単位に満たないこと、不規則抗体陰性の高齢男性であることから、ABO異型は含めず、手術ではAB型RhD陽性血を使用する方針となった。術中出血量3500ml、手術当日RBC 26単位、FFP 22単位、PC 40単位、術後3日にAB型RhD陰性RBC 2単位が輸血された。術後3日、10日、34日の不規則抗体検査および直接抗グロブリン試験はいずれも陰性であり、溶血性輸血反応を示唆する所見は認められなかった。術後8か月目に、再手術前の不規則抗体検査で抗 Dが検出された。

【考察】

RhD不適合輸血後の患者における抗 D産生率は $20\sim30\%$ 、一次免疫応答での検出は輸血 $2\sim5$ か月後と報告されている。後に検出感度以下に下がることがあるが、たとえ一時的にでも検出感度以上の抗 Dを認めた場合、再感作で遅発性溶血性輸血反応が懸念される。そのため定期的に不規則抗体検査を行い、診療科と情報を共有して経過を確認することが重要である。

O-3 免疫チェックポイント阻害薬投与中に発症した自己免疫性溶血性貧血

福井県立病院 検査室1)

同 血液・腫瘍内科2)

五十嵐麻衣10、押野寛美10、北川暖10、桑野芳恵10、河合泰一20

【はじめに】

免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) の有害事象として免疫関連有害事象 (irAE) が出現する。irAEによる血液異常は稀でありその臨床像は十分に明らかではない。

【症例】

陳旧性心筋梗塞、慢性心不全の既往を有する80代男性。右下葉肺腺がん術後再発に対して20XX年5月ペムブロリズマブ (Pem)の投与が開始された。6月に血小板3.6万と低下し自己免疫性血小板減少症 (ITP)と診断した。1ヶ月の休薬でITPが寛解しPemはその後2年3ヶ月にわたり計33回投与された。20XX+2年9月30日に貧血の進行あり緊急入院となった。RBC 170万,Hb 7.2,MCV 124.7,網赤血球 37.4万,T-bil 4.1 mg/dL,LD 463 IU/L,ハプトグロビン <10,直接抗グロブリン試験 (DAT)陽性 (抗 IgG:2+) 不規則抗体スクリーニングは全ての血球で $2+ \sim 3+$ を示し特異性のない自己抗体を認め自己免疫性溶血性貧血 (AIHA)と診断した。患者血液型は O型、RhD陽性 (DCCee)であり入院翌日に E(-)c(-)製剤を2単位輸血したが溶血の増悪は認めず。Pemを中止しプレドニゾロン (PDS) 30 mg/日を開始したところ4週間で Hb>10となり20XX+3年以降は5 mg/日を PDS維持量と Hbは安定した。

【考察】

irAEによるAIHA発生頻度は1%未満と推定されており、DAT陰性例が38%と他のAIHAに比べて高く注意が必要である。抗CD38抗体製剤、ICI、分子標的治療薬など、近年使用されているさまざまな治療薬が輸血検査に影響を及ぼす可能性があり輸血検査技師はこれらを念頭に置き検査を進めることが求められる。

O-4 小児の輸血に対する当院の取り組み

福井大学医学部附属病院 輸血部1)

同 小児科2)

同 而液 • 腫瘍内科 3)

海老田ゆみえ¹⁾、漆﨑絵理花¹⁾、福嶋祐喜¹⁾、増永志穂¹⁾、五十嵐愛子²⁾、森田美穂子³⁾、細野奈穂子¹⁾³⁾、山内高弘¹⁾³⁾

【はじめに】

新生児を含む小児患者の輸血について診療科と協議を行い、赤血球製剤分割業務の開始 と輸血前検査の運用変更を実施したので報告する。

【製剤分割】

血液製剤の院内分割マニュアルに準じ、小分けされた製剤(小バッグ)の有効期限は採血後14日とした。運用開始時は分割数を固定としたが、開始後は主治医の依頼により適宜変更した。小バッグには輸血部門システムから出力したラベルを貼付し、電子カルテによる照合・実施登録を行えるようにした。

【輸血前検査】

輸血療法の実施に関する指針に準じ、母親由来の移行抗体が存在しないことを確認した 生後3か月未満の児は、生後3か月に達する日まで不規則抗体検査や交差適合試験を省 略することとした。また、必要な検査・最低採血量等について改めて診療科と情報共有 を行った。

【結果】

2021年7月から2025年9月の期間中に44バッグ (元バッグ) を分割した。小バッグ総数は71バッグで、そのうち36バッグを使用した。元バッグ、小バッグの輸血や輸血前検査省略による有害事象の報告はなかった。

【考察】

血液製剤を分割することで頻回輸血に対するドナー暴露数の減少、血液の廃棄量軽減に 努めることができた。また、検査運用の変更は児への採血負担(量・回数)の軽減に繋 がったと考える。

O-5 抗 A/抗 B抗体価測定の自動化に向けての検討

福井大学医学部附属病院 輸血部1)

同 血液·腫瘍内科²⁾

漆﨑絵理花¹⁾、福嶋祐喜¹⁾、増永志穂¹⁾、海老田ゆみえ¹⁾、森田美穂子²⁾、細野奈穂子¹⁾²⁾、 山内高弘¹⁾²⁾

【はじめに】

抗 A/抗 B抗体価測定の標準法は試験管法 (TT) であるが、希釈系列作成や凝集判定の際は測定者による個人差が生じやすい。今回、全自動輸血検査システム (ORTHO VISION) を用いた Ig G型抗 A/抗 B抗体価測定のカラム凝集法 (CAT) 導入に向け、TTと CAT の結果を比較したので報告する。

【方法】

0.01M DTT処理後の患者検体を用いてTTとCATで測定した。TTは反応増強剤無添加IAT法、CATはLISS-IAT法で行った。凝集強度が1+となる最終希釈倍数を抗体価として判定し、測定結果を比較した。

【結果】

抗 A 10件、抗 B 15件、合計25件の TT、CATの結果の差異はすべて1管差の範囲内であり、凝集強度1+の一致率は72%(18/25件)であった。また、相関係数は r=0.919で強い相関関係が認められた。

【まとめ】

試験管法、カラム凝集法は高い相関関係を示し、同等の抗体価が得られた。

今回の比較検討より全自動輸血検査システムを用いた抗 A/抗 B抗体価測定の導入は十分可能であると考えられる。運用変更により、測定者間差の減少および業務の効率化を図ることが見込まれる。

O-6 輸血副反応シミュレーション教育を取り入れた在宅・外来輸血の看護師 研修の有用性

富山県合同輸血療法委員会 看護部会¹⁾ 富山県赤十字血液センター²⁾ 山本由加里¹⁾、丸山敬子¹⁾、福田真佐美¹⁾、百石亜由美¹⁾、多賀明子¹⁾、吉田志布¹⁾、

水上かよ子1)、奥多妃都美1)、宮田裕実子1)、池口有2)、塩原康司2)

【背黒】

近年、患者のニーズの多様化に伴い在宅輸血の必要性も高まっており、在宅医療に関わる看護師への輸血教育の提供は合同輸血療法委員会看護部会の重要な役割だと考えられる。安全に輸血を実施するためには「製剤の取り扱い」と「副反応の観察と対応」は看護師に欠かせないスキルである。今回、輸血副反応に対するシミュレーション教育を取り入れた実践的な研修会を開催したのでその内容とアンケートでの評価を報告する。

【研修会の実際】

対象者は富山県内で在宅輸血に関わる可能性のある看護師で参加の申し込みがあった 24名。研修会は「輸血の基礎知識ミニ講義」「製剤の取り扱い演習」「輸血副反応観察 と対応のシミュレーション」の内容で行った。シミュレーションは模擬患者が演じて受 講者に観察と対応を体験してもらう形式で複数の症例を学習することができるようにした。研修後にアンケート調査を行った。

【結果】

アンケート回答者は22名であり、訪問看護師やクリニックの外来看護師が半数を占めていた。輸血未経験者は23%であった。副反応のシミュレーションは80%が大変参考になった、研修会全体を通して95%が理解できたと回答した。特にシミュレーションへの反響は大きく自由記載欄に学びを実感する意見が多かった。

【考察】

シミュレーション教育は実体験に近い学びができるため、輸血経験が少ない看護師に とって有用であると考える。輸血教育を受けた看護師が増えることで県下の在宅輸血や 小規模施設での安全な輸血療法推進につながることが期待される。

O-7 出庫時間の"見える化"による血液製剤品質管理の改善効果

富山大学附属病院 検査·輸血細胞治療部¹⁾

同 看護部2)

大角友紀¹⁾、杉江和茂¹⁾、村上昂暉¹⁾、菅沼椋¹⁾、鞍馬龍志¹⁾、水島智子¹⁾、山本由加里²⁾、横田綾¹⁾、仁井見英樹¹⁾、和田暁法¹⁾

【はじめに】

輸血用血液製剤は機能低下や細菌増殖を防ぐため、適正な保存温度での管理が不可欠である。輸血用血液製剤保管管理ガイドでは、輸血部門から出庫された赤血球製剤は60分以内に使用することが求められている。しかし当院では、出庫から輸血開始までに60分を超過する事例が散見されていた。そこで2025年2月より、出庫時間および出庫後すぐに使用できない場合は輸血部門で一時保管するよう明記した新搬送用バッグの運用を開始し、その効果を検討した。

【対象と方法】

2024年1月~2025年8月に実施した照射赤血球液輸血5093件を対象とし、出庫から 輸血開始までの時間を調査した。さらに運用開始後は、出庫後に輸血部門へ一時保管を 依頼された件数も集計した。

【結果】

60分超過例は導入前3667件中217件(5.9%)、導入後1426件中29件(2.0%)であり、有意に減少した(p<0.01)。さらに、60分超過例における輸血開始までの平均時間も1時間18分へと短縮した。また、導入後は一時保管依頼を5件認めた。

【考察】

搬送バッグに出庫時間を明記する単純な取り組みではあったが、一時保管の活用や医療者の時間意識が促され、60分超過例の減少および時間短縮につながったと考えられる。 以上より、本取り組みは血液製剤の品質保持と安全な輸血管理に有効であることが示唆された。

SY-1 令和6年能登半島地震における臨床検査課の災害対応と事業継続計画 の課題

恵寿総合病院 臨床検査課 尾田 真一 先生

近年の大規模地震の頻発を受け、医療機関の災害対策の重要性は高まっている。本発表は、2024年能登半島地震における当院臨床検査課の対応を基に、災害時医療提供体制の課題を報告する。当院が所在する七尾市は震度6強に被災したが、本館の免震構造により損害は軽微であった。また、電力の早期復旧と上水道の井戸水への迅速な切り替えにより、検査業務の機能支障は一時的であった。発災直後、奥能登は道路網の寸断で物流が困難を極めたが、七尾市までは早期に幹線道路が確保され、検査物資や輸血用血液製剤の安定供給体制が維持できたことは、緊急医療継続の最大の貢献点である。しかし、以下の課題が浮き彫りとなった。①検査精度維持に必要な精製水製造装置の水源切り替えで機能が低下し、一部検査の継続が危ぶまれた。②院内の下水道損傷により検査業務に支障をきたした。③BCP初動体制、特に人員確保の困難さ。これらの教訓を踏まえ、災害時においても制度の高い検査と安全な輸血医療を提供し続けるため、事業継続計画(BCP)/事業継続マネジメント(BCM)の抜本的な見直しと、広域的な関係機関との連携強化が必要と考える。本経験が、各施設の危機管理と安定した輸血医療継続体制構築の一助となれば幸いである。

SY-2 災害時の輸血医療 ~発災直後から現在まで、今思うこと~

公立能登総合病院 臨床検査部 鈴木 孝 先生

令和6年能登半島地震で七尾市は震度6強を観測、当院の建物内外部に多くの被害が 出ました。電気と通信は無事でしたが、長期間断水となりました。当院は貯水槽の破損 も重なりしばらくの間、手術と透析、生化学検査が実施不可能となりました。

検査室の保冷庫、冷凍庫は故障もなく温度管理はされていて血液製剤は全て無事でした。また輸血検査装置や遠心機も無事でした。生化学検査が止まっていた9日間は検査室の業務は殆どない状況でした。一方、輸血業務は発災当日に骨盤骨折の1名に輸血を実施し、2日以降は外傷の他、消化管出血等への輸血があり、病院機能が制限されている中でも通常と同程度ありました。発災2ヶ月目頃は避難所での病状悪化や片付けで負傷し輸血となった症例がありました。発災6ヶ月目以降は災害復旧工事の労災による大量輸血症例も3件ありました。そして現在は地震に関連した輸血はなく、通常どおりとなっています。

地震発生直後は、外傷者への輸血が主になるかと想定していましたが、実際は外傷以外の輸血も平常時並にありました。今回、院内の製剤が無事だったため発災直後の輸血に対応することができました。そして発災当日から血液センターの継続的な供給のおかげで、輸血依頼分全てに対応することができました。

最後に、血液センターが位置する都市部に大規模災害が発生した場合の供給について 懸念されます。まずは院内在庫を守る対策と備えからだと思います。

SY-3 令和6年能登半島地震における血液製剤の供給について

石川県赤十字血液センター 学術情報・供給課 北村 弥生 先生

令和6年1月1日16時10分、石川県能登地方を震源とするマグニチュード7.6の地震が発生し、輪島市及び志賀町で最大震度の震度7を観測した。津波や地震による家屋の倒壊が相次ぎ交通網も寸断されるなど、奥能登地区を中心に甚大な被害が発生した。

石川センターでは地震発生後から職員がセンターに参集し、災害対策会議を開催した。その中で血液センター建物、供給部門の血液保管庫及び二つの献血ルーム建物等に損壊がないことが報告された。学術情報・供給課からは、能登地区の6医療機関のうち奥能登の3施設では電話が不通であったことを報告した。県内の県道や国道等が陥没や崖崩れのため、多くが通行止めとなっていること、金沢市の東海北陸ブロック血液センター石川製造所では血小板振盪器が転倒し故障したたため、翌日1月2日の成分採血を中止せざるを得ないこと等が情報共有された。

1月2日からは、安全に最大限配慮して能登方面への供給に向かった。奥能登地区の 医療機関への供給は、すべて血液センターからの直接納品とした。供給車両はすべて 4 輪駆動車、運転は 2 名体制、水や食料を車載して出発した。道路状況については石川県 等に随時間い合わせたが、道路状況に関する詳しい情報は得られなかった。また奥能登 地区では広範囲での通信障害も発生しており、地域によっては無線や電話が繋がらない 状況であった。

学会当日は地震発生後における供給状況について、さらに詳細に報告したい。

SY-4 災害薬事コーディネートの現状と課題

金沢大学附属病院 薬剤部 中出 順也 先生

災害時における薬剤師の活動は、医薬品供給・薬剤管理・避難所支援など多岐にわたる。近年、災害医療コーディネーターの重要性が広く認識されてきたが、厚生労働省通知(令和5年3月31日発出、同年6月29日一部改正)により『災害薬事コーディネーター』の役割も明文化され、注目が高まっている。さらに、本年3月にはその活動要領が発出されたのに加えて、石川県でも行政主催の研修が実施され今後は正式な委嘱が予定されている。

演者は令和6年能登半島地震の発災初期から、日本 DMAT (Disaster Medical Assistance Team: 災害派遣医療チーム) 隊員として石川県庁に設置された保健医療福祉調整本部・DMAT調整本部にて活動し、災害救助法適用下における災害処方箋の運用調整、モバイルファーマシーの配置調整、避難所での薬剤管理支援、被災した医療機関への病院薬剤師の派遣調整といった災害薬事コーディネートを実施した。時間の経過とともに、支援の対象範囲は激震地にとどまらず、金沢市内に避難した被災者へと拡大していった。

これらの薬事支援を円滑に展開するには、医療機関や薬剤師会、病院薬剤師会、行政(医務主管課・薬務主管課等)、DMAT、医師会や看護協会などの他職種の職能団体、そして『災害薬事コーディネーター』との間での信頼関係と連携体制の構築が不可欠である。とりわけ能登北部では、地域の特性として高齢化率が50%を超える自治体が複数存在し(令和2年国勢調査)、加えて病院薬剤師の地域偏在も、かねてからの課題の一つであり、平時から災害を見据えた体制整備が求められる。

本講演では、『災害薬事コーディネーター』の視点から能登半島地震における薬事支援活動を報告する。今後の災害時における輸血医療を含む継続的な医療提供体制の整備に資する議論の一助となれば幸いである。

血小板製剤の細菌スクリーニング導入

- 北陸エリア医療従事者の皆様へ、石川製造所からの情報共有 -

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター 石川製造所 八代 進 先生

【はじめに】

令和7年7月30日より細菌スクリーニング(以下 BS)血小板製剤の販売開始に向け、石川製造所では、7月26日に献血された血小板より800単位のBS血小板製剤の製造を開始した。BS陰性の血小板を、7月29日に富山県・石川県の血液センター供給課に分配し、7月30日、北陸エリア医療機関の患者様のもとへ、初のBS血小板製剤を無事納品した。BS導入により細菌感染症例のさらなる低減が期待されている。

本講演では、BS血小板導入から4か月経過後の石川製造所における製造、検査状況等について情報を共有する。また、あわせてBS導入に係る医療機関の現場の声を伺いたい。

【BS導入の経緯及び概要】

BS導入前の血小板製剤における輸血後細菌感染の安全対策については、問診の強化、初流血除去及び保存前白血球除去等の実施に加え、有効期間を短く設定する対策を講じることで、以前から諸外国で行われていた BSよりも効果を上げてきた。しかし、英国で開始された改良培養法 (Large Volume Delayed Sampling, LVDS) による BSは、有効期間を短く設定する対策により効果があることが明らかとなったことから、日赤では BSの導入に向け検討を進め、令和7年7月30日より BS血小板製剤の販売を開始することとした。

◎日本赤十字社が導入した BSの流れは以下のとおり

通常血小板については、採血後40時間※以上待機 ⇒サンプリング⇒嫌気・好気培養 開始⇒24時間培養陰性確認後⇒石川製造所から富山・石川血液センターへ分配⇒北 陸エリアの医療機関へ供給

※洗浄血小板については、採血後24時間以上待機

- ◎ BS血小板製剤の主な変更点は以下のとおり
 - 1. 有効期間の延長(通常血小板:採血後6日間)
 - 2. 未照射製剤の製造販売終了
 - 3. HLA製剤に5単位を追加
 - 4.1・2単位製剤の製造販売終了
 - 5. 凝集物の評価基準を設定し、BS陰性であれば供給可能とする

[MEMO]

謝辞

旭化成ファーマ株式会社 アステラス製薬株式会社 アストラゼネカ株式会社 アッヴィ合同株式会社 アボットジャパン合同会社 アレクシオンファーマ合同会社 大塚製薬株式会社 オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社 株式会社エイアンドティー キッセイ薬品 グラクソ・スミスクライン株式会社 ジェンマブ株式会社 武田薬品工業株式会社 中外製薬株式会社 テルモ BCT株式会社 冨木医療器株式会社 日本化薬 日本新薬株式会社 ノバルティス ファーマ株式会社 平野純薬株式会社 ファイザー株式会社 藤本製薬株式会社 ブリストル マイヤーズ スクイブ株式会社 丸文通商株式会社 ヤンセンファーマ株式会社

> (五十音順、敬称略) (令和7年10月現在)

第43回日本輸血・細胞治療学会北陸支部例会開催にあたりましては、本会の趣旨にご賛同いただき、ご支援、ご協力を賜りましたことを厚く御礼申し上げます。

例会長 村田 了一 (恵寿金沢病院 内科)



抗悪性腫瘍剤(ブルトン型チロシンキナーゼ阻害剤)

薬価基準収載



アカラブルチニブマレイン酸塩水和物

CALQUENCE® tablets 100mg

劇薬、処方箋医薬品^{注)} 注)注意-医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については 電子化された添付文書をご参照ください。

製造販売元[文献請求先]

アストラゼネカ株式会社

大阪市北区大深町3番1号

TEL 0120-189-115 (問い合わせ先フリーダイヤル メディカルインフォメーションセンター)

2025年8月作成



抗悪性腫瘍剤/BCL-2阻害剤

薬価基準収載

新/BCL-2阻害剤 10mg トクレクスタ \$ 50mg 100mg

VENCLEXTA®

劇薬 処方箋医薬品注

ベネトクラクス錠 注)注意 - 医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については最新の電子化 された添付文書(電子添文)をご参照ください。

医療従事者向け **A-CONNECT** Webサイト



製造販売元

アッヴィ合同会社 (文献請求先及び問い合わせ先)

東京都港区芝浦3-1-21 フリーダイヤル 0120-587-874

abbvie

2024年10月作成 JP-VEN-220010-3.0

希少疾患を抱える患者さんへ、人生を一変させる治療を目指して



抗補体(C5)モノクローナル抗体製剤

薬価基準収載



一般名:ラブリズマブ(遺伝子組換え)

生物由来製品・劇薬・処方箋医薬品(注意-医師等の処方箋により使用すること)

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む 注意事項等情報等については電子添文を参照 ください。

製造販売元[文献請求先及び問い合わせ先] アレクシオンファーマ合同会社

〒108-0023 東京都港区芝浦3丁目1番1号 田町ステーションタワーN フリーダイヤル: 0120-577-657 受付時間: 9:00~17:30(土、日、祝日及び当社休業日を除く) 補体D因子阻害剤



一般名:ダニコパン

劇業・処方箋医薬品(注意-医師等の処方箋により使用すること)

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文を参照ください。



薬価基準収載

2024年9月改訂

QuidelOrtho*

Deliver safe transfusion

we're by you and your patients

私たちはこれからも 輸血検査の信頼できる パートナーとして みなさまの業務を サポートいたします







Ortho Vision' Swift Ortho Vision' Max Swift

オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社

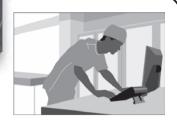
〒141-0032 東京都品川区大崎 1-11-2 ゲートシティ大崎イーストタワー 16F お客様サポートセンター 0120-03-6527

©QuidelOrtho 2025 PR-109015-JPN-JA-v1

オーソビジョン[®] 届出番号:13B3X10182000013 オーソビジョン[®]Max 届出番号:13B3X10182000014

CLINILAN" Series

視認性の高い画面、操作性の向上により、 輸血検査・製剤管理業務の安全性を追求します。





輸血検査・製剤管理システム

CLINII AN" BT-3

検査値

CLINILAN PV

運用に合わせた一覧表示内容の調整が可能で輸血処理のタスクを 的確に把握。当直用メニューも準備し安全な輸血業務を支援。

CLINILAN GL-3 Re

CLINILAN PV pro

CLINILAN **BT-3**

CLINILAN Core

検査室情報Webシステム

CLINILAN" PV pro

輸血状況モニター

輸血検査状況、製剤の在庫状況をwebシステムで表示。 部門外で共有したい情報を迅速に提供します。

検査室を"リ"マネジメントする

臨床検査情報システム

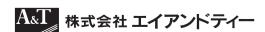
CLINII AN Series



検体検査システム

CLINILAN" GL-3 Re

- 1 検査状況をリアルタイム管理
 - よく使うオンラインモニターは、見やすさを追求し、 エラーや異常にすぐ気づき対処可能
- 2 頻度の高い作業をより効率化
 - 複雑になりがちな操作ステップを最小限にすることで 業務を大幅に効率化
- 3 ワンステップで簡単に可視化
 - 項目ごとに現在の精度管理図に新ロットのQCデータを プロットし、同時表示
- 4 記録・集計作業を効率化



〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町2-6 横浜プラザビル TEL.045-440-5810 https://www.aandt.co.jp/ さらに詳しい情報はこちらから >> 一





抗悪性腫瘍剤[ヤヌスキナーゼ(JAK)/アクチビンA受容体1型(ACVR1)阻害剤]

| 東価基準収載 | ファイン | ファイン | 東価基準収載 | ファイン | ファイン | ファイン | ファイン | 東価基準収載 | ファイン |

※「効能又は効果」、「用法及び用量」、「警告・禁忌」を含む注意 事項等情報等については電子添文をご参照ください。 専用アプリ「添文ナビ」でGS1バー コードを読み取ることで、最新の電子 添文等を閲覧できます。

(01)14987246790069

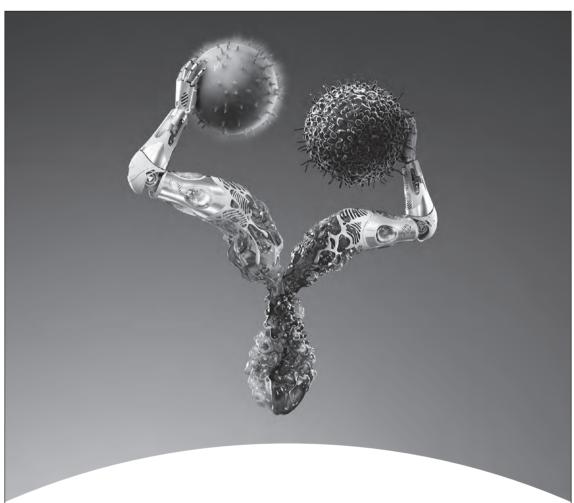
製造販売元

グラクソ・スミスクライン株式会社 〒107-0052 東京都港区赤坂1-8-1 文献請求先及び問い合わせ先

TEL: 0120-561-007 (9:00~17:45/土日祝日及び当社休業日を除く) https://jp.gsk.com

GSK

PM-JP-MML-ADVR-250004 作成年月2025年7月



抗悪性腫瘍剤/二重特異性抗体製剤

薬価基準収載



epkinly[®]

エプコリタマブ(遺伝子組換え)注

|生物由来製品 | 劇薬 | 処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「警告・禁忌を含む注意事項等情報」等については、 電子化された添付文書をご参照ください。





製造販売元(輸入)

ミッドタウン・タワー

2024年7月作成 COM-JP-Epco-0000024-v3.0 JP-EPCOR-230038-3.0

販売提携





Better Health, Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、 輝かしい未来に貢献するために、 グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、 革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、 常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、 社会的評価を向上させ、事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社 www.takeda.com/jp





日本標準商品分類番号 874291

抗悪性腫瘍剤

抗CD20/CD3ヒト化二重特異性モノクローナル抗体

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品等

薬価基準収載

Jレンスミオ®点滴静注1mg 30mg



Lunsumid mosunetuzumab

モスネツズマブ(遺伝子組換え)注 注)注意-医師等の処方箋により使用すること

®F.ホフマン・ラ・ロシュ社(スイス)登録商標

「効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報」等については電子化された添付文書をご参照ください。



中外製薬株式会社 「投離線束免が飼い合わせ先)メディカルインフォーシュ活 (販売情報要集者動に関する問い合わせ先) TEL.0120-189-706 FAX.0120-189-705 (販売情報要集者動に関する問い合わせ先) https://www.chugai-pharm.ca.jp/guidellin

Roche ロシュ グルーフ

2025年3月作成

b NOVARTIS



抗悪性腫瘍剤/

薬価基準収載

チロシンキナーゼインヒビター(ABLミリストイルポケット結合型阻害剤)



SCEMBLIX® tablets

一般名:アシミニブ塩酸塩

劇薬、処方箋医薬品(注意一医師等の処方箋により使用すること)

効能又は効果、用法及び用量、警告、禁忌を含む注意事項等情報等に ついては、製品電子添文をご参照ください。

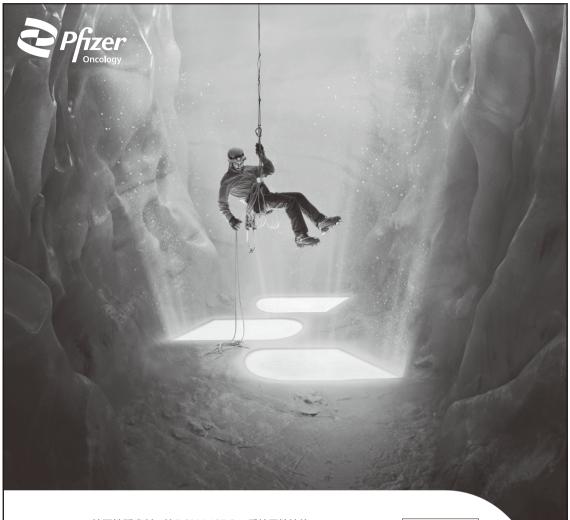
(文献請求先及び問い合わせ先)

東京都港区虎ノ門1-23-1 〒105-6333

ノバルティス ファーマ株式会社 パルティスダイレクト 販売情報提供運動に関するご覧 TEL: 0120-003-293 TEL: 0120-907-026

受付時間:月~金 9:00~17:30 (祝日及び当社休日を除く)

2022年3月作成 2023年3月改訂



抗悪性腫瘍剤 抗BCMA/CD3二重特異性抗体

薬価基準収載

エリレフィオ®皮下注 44mg 76mg

ELREXFIO S.C. Injection エルラナタマブ(遺伝子組換え)製剤

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品注 注意-医師等の処方箋により使用すること

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「警告・禁忌を含む注意事項等情報」等については電子化された添付文書(電子添文)をご参照ください。

製造販売

ファイザー株式会社

〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7

文献請求先及び製品の問い合わせ先: Pfizer Connect /メディカル・インフォメーション 0120-664-467 https://www.pfizermedicalinformation.jp 販売情報提供活動に関するご意見: 0120-407-947 https://www.pfizer.co.jp/pfizer/contact/index.html

ELR720008B 2024年12月作成

健 B か な 未 来 0 た め

真のソリューションを実現する 価値あるサポート。

丸文通商は、医用機器と科学機器の供給を通じて、人々の健康維持と新しい産業の創造に貢献しています。 取り扱いメーカーとの緊密な連携により最新の製品情報をスピーディに提供するとともに、 自社のカスタマー・エンジニアによるメンテナンス体制を構築。 真のソリューションを実現する価値あるサポートを展開しています。



医用機器部門

各種医用機器・システムの提供はもちろん、 マーケティングに基づくアドバイスを行う など、メディカルコンサルタントとして 病院経営全般をサポートしています。



科学機器·産業機器部門

絶えまなく技術革新を続ける科学機器の 最新情報を幅広く収集しなから、ユーザー ニーズに応じた、最適なマシン・システム をコーディネートしています。



技術・サービス部門

メンテナンスや修理などのアフターケア によって、ユーザーをサポートするととも に、オリジナル製品や各種システムの開発 にも取り組んでいます。

「技術」をつなぐ、「地域」とつながる。

丸文通商株式会社

金沢支店

〒920-0385 石川県金沢市松島一丁目40番地

TEL 076-269-1880 / FAX 076-269-2522

https://www.marubun-tsusyo.co.jp/

会社概要

業 1948年(昭和23年)7月 立 1961年(昭和36年)3月 社 〒920-0385 石川県金沢市松島一丁目40番地

TEL 076-269-1880 (代) FAX 076-269-2522 店 金沢支店 富山支店 福井支店 松本支店 新潟支店 白山センター

長野支店 七尾営業所 東京営業所 甲府営業所 ■医用機器・分析科学機器・産業機械販売 ■機器保守サービス

mt-a1-2504







「効能又は効果」、「用法及び用量」、「警告・禁忌を含む注意事項等情報」等は、電子添文をご参照ください。

薬価基準収載

製造販売元(文献請求先・製品情報お問い合わせ先)

ヤンセンファーマ株式会社

〒101-0065 東京都千代田区西神田3-5-2 https://innovativemedicine.jnj.com/japan/ https://www.janssenpro.jp (医網膜番旬けか)

©Janssen Pharmaceutical K.K. 2021-2025

2025年4月作成

Johnson&Johnson



旭化成ファーマ株式会社



https://www.asahikasei-pharma.co.jp

まだないくすりを 創るしごと。

世界には、まだ治せない病気があります。

世界には、まだ治せない病気とたたかう人たちがいます。

明日を変える一錠を創る。

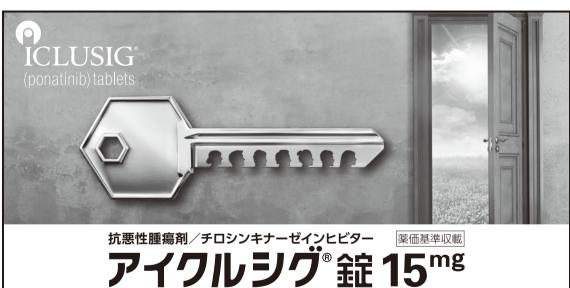
アステラスの、しごとです。

明日は変えられる。



www.astellas.com/jp/





ICLUSIG® tablets 15mg

ポナチニブ塩酸塩錠

劇薬 処方箋医薬品注

注)注意-医師等の処方箋により使用すること

●効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については、電子化された 添付文書(電子添文)をご参照ください。



製造販売元

大塚製薬株式会社 OfSUKO 東京都千代田区神田司町2-9 文献請求先及び問い合わせ先

大塚製薬株式会社 医薬情報センター

〒108-8242 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー

〈'25.06作成〉



経口血小板破壊抑制薬/脾臓チロシンキナーゼ阻害薬

Tovalisse Tablets (ホスタマチニブナトリウム水和物錠)

劇薬 処方箋医薬品(注) 注)注意一医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報等 につきましては電子化された添付文書をご参照ください。

デャセイ薬品工業株式会社 松本市芳野19番48号 https://www.kissei.co.jp

文献請求先および問い合わせ先 (文献請求先) くすり相談センター 東京都文京区小石川3丁目1番3号 TEL 0120-075-168(タバリス専用) 〈販売情報提供活動問い合わせ先〉0120-115-737

TL004-03 2024年4月作成



Spectra Optia

Apheresis System

スペクトラオプティア

遠心型血液成分分離装置

アフェレーシス治療の向上と 患者ケアのレベルアップを目指して

専用血液回路:Collection セット / Exchange セット / IDL セット /

BMP セット (アクセサリ) / PLT セット 販売名: スペクトラオプティア 販売名: スペクトラオプティア用血液回路 認証番号: 22200BZX00523000

テルモ BCT 株式会社

〒163-1450 東京都新宿区西新宿三丁目 20 番 2 号 東京オペラシティタワー 49 階 電話番号: 0120-12-8195 (コールセンター) FAX 番号: 03-6743-9800 TERUMOBCT.COM

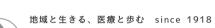
©2020 Terumo BCT, Inc. TS-OPTI-01248





年を超えて いのちをつなぐ。





富木医療器株式会社

本社 〒920-8539 石川県金沢市問屋町2-46 TEL (076) 237-5555 FAX (076) 237-6584

支店/金沢・富山・福井 営業所/七尾・高岡



薬価基準収載



日本化薬の

アザラチジン注射用 100mg 「NK」 ダリナバルシン注射剤 能温度成元偏入 ソレイシ

ナリドミド_{カプセル} 2.5mg [FNK]

製造販売元 藤本製業株式会社

ビンクリスチン硫酸塩製剤

オンコビン[°]注射用 1mg

ピノルビン 注射用 20mg

製造販売元 日本マイクロバイオファーマ株式会社

タルピアス[®]点滴静注用 135mg

抗悪性腫瘍剤(プロテアソーム阻害剤) 毒業・処方箋医薬品^{注)}

ボルテンミフ 注射用 3mg 「NK」

フィルグラスチム(遺伝子組換え)[フィルグラスチム後続2]製剤

フィルク"ラスチム BS注 150년 300년 シリンジ「NK l

注射用ブレオマイシン塩酸塩

レオ[®]注射用 _{15mg}

製造販売元 医 日本化菓株式会社 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号

【文献請求先及び問い合わせ先】

日本化薬株式会社医薬品情報センター 0120-505-282

抗悪性腫瘍剤 劇薬・処方箋医薬品^{注)} チロシンキナーゼインヒビター ダサチニブ錠

『**サチニフ**『錠 ^{20mg} 「NK」

抗悪性腫瘍剤 劇薬・処方箋医薬品^{注)} (チロシンキナーゼインヒビター) イマチニブメシル酸塩錠

イマチニブ錠100mg「NK」

ラステット。Sカプセル^{25mg}

トポシド注射液

ラステット競100mg/5mL

注)注意-医師等の処方箋により使用すること

日本化薬株式会社医療関係者向け情報サイト '25.6作成 https://mink.nipponkayaku.co.jp/

※効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。



人と人とのふれあいを、大切にする企業であり続けたい。











平野純薬株式会社

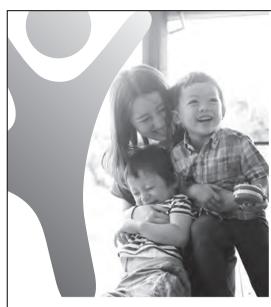
[福井本社] 福井市下馬2丁目1420番地

[富山支店] 富山市石坂1117番1

TEL.0776-37-4890 FAX.0776-50-1707 [金沢支店] 金沢市直江西1丁目100番地 TEL 076-239-0758 FAX 076-239-0753 TEL.076-442-4890 FAX.076-442-1707

平野純薬

http://www.hirano-j.co.jp/



遺伝子組換え型血液凝固第四因子製剤

薬価基準収載

ヌーイリク[®]静注用 250·500·1000·2000 2500·3000·4000

NUWIQ® FOR LV. INJECTION (シモクトコグ アルファ(遺伝子組換え))

生物由来製品、処方箋医薬品(注意一医師等の処方箋により使用すること) ●効能又は効果、用法及び用量、注意事項等情報等については 電子添文をご参照ください。

多発性骨髄腫治療剤・らい性結節性紅斑治療剤 クロウ・深瀬(POEMS)症候群治療剤 薬価基準収載

サレド あプセル 25·50·100

THALED® CAPSULES (サリドマイドカプセル)

毒薬、処方箋医薬品(注意一医師等の処方箋により使用すること)

●効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については、 電子添文をご参照ください。

Fujimote 藤本製薬グループ

製造販売元 藤本製薬株式会社 〒580-8503 大阪府松原市西大塚1丁目3番40号 【文献請求先及びお問い合わせ先】 藤本製薬株式会社 学術部 TEL:0120-225-591 FAX:0120-116-026 受付時間,月~金9:00~17:00(土日・祝日及び弊社休業日を除く)

® 登録商標



「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌」を含む注意事項等情報については、電子添文をご参照ください。

製造販売元

Ѿ ブリストル・マイヤーズ スクイブ 株式会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-2-1

文献請求先及び問い合わせ先 メディカル情報グループ TEL:0120-093-507 販売情報提供活動に関するお問い合わせ窓口 TEL:0120-487-200

> 2024年5月作成 2007-JP-240008811