

医薬品インタビューフォーム

日本病院薬剤師会の IF 記載要領 2018（2019 年更新版）に準拠して作成

**切迫流・早産治療剤
日本薬局方 リトドリン塩酸塩注射液
リトドリン塩酸塩点滴静注液 50mg 「日医工」
Ritodrine Hydrochloride I.V. Infusion**

剤形	水性注射剤
製剤の規制区分	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
規格・含量	1 管（5mL）中リトドリン塩酸塩 50mg 含有
一般名	和名：リトドリン塩酸塩 洋名：Ritodrine Hydrochloride
製造販売承認年月日 薬価基準収載・販売開始年月日	製造販売承認：2012 年 1 月 31 日 薬価基準収載：2012 年 12 月 14 日 販売開始：1994 年 7 月 8 日
開発・製造販売（輸入）・ 提携・販売会社名	製造販売元：日医工ファーマ株式会社 販売元：日医工株式会社
医薬情報担当者の連絡先	
問い合わせ窓口	日医工株式会社 お客様サポートセンター TEL：0120-517-215 FAX：076-442-8948 医療関係者向けホームページ https://www.nichiiko.co.jp/

本 IF は 2023 年 10 月改訂（第 1 版）の添付文書の記載に基づき改訂した。

最新の情報は、独立行政法人 医薬品医療機器総合機構の医薬品情報検索ページで確認してください。

医薬品インタビューフォーム利用の手引きの概要 —日本病院薬剤師会—

(2020年4月改訂)

1. 医薬品インタビューフォーム作成の経緯

医療用医薬品の基本的な要約情報として、医療用医薬品添付文書（以下、添付文書）がある。医療現場で医師・薬剤師等の医療従事者が日常業務に必要な医薬品の適正使用情報を活用する際には、添付文書に記載された情報を裏付ける更に詳細な情報が必要な場合があり、製薬企業の医薬情報担当者（以下、MR）等への情報の追加請求や質疑により情報を補完してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための項目リストとして医薬品インタビューフォーム（以下、IFと略す）が誕生した。

1988年に日本病院薬剤師会（以下、日病薬）学術第2小委員会がIFの位置付け、IF記載様式、IF記載要領を策定し、その後1998年に日病薬学術第3小委員会が、2008年、2013年に日病薬医薬情報委員会がIF記載要領の改訂を行ってきた。

IF記載要領2008以降、IFはPDF等の電子的データとして提供することが原則となった。これにより、添付文書の主要な改訂があった場合に改訂の根拠データを追加したIFが速やかに提供されることとなった。最新版のIFは、医薬品医療機器総合機構（以下、PMDA）の医療用医薬品情報検索のページ（<https://www.pmda.go.jp/PmdaSearch/iyakuSearch/>）にて公開されている。日病薬では、2009年より新医薬品のIFの情報を検討する組織として「インタビューフォーム検討会」を設置し、個々のIFが添付文書を補完する適正使用情報として適切か審査・検討している。

2019年の添付文書記載要領の変更に合わせて、IF記載要領2018が公表され、今般「医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドライン」に関連する情報整備のため、その更新版を策定した。

2. IFとは

IFは「添付文書等の情報を補完し、医師・薬剤師等の医療従事者にとって日常業務に必要な、医薬品の品質管理のための情報、処方設計のための情報、調剤のための情報、医薬品の適正使用のための情報、薬学的な患者ケアのための情報等が集約された総合的な個別の医薬品解説書として、日病薬が記載要領を策定し、薬剤師等のために当該医薬品の製造販売又は販売に携わる企業に作成及び提供を依頼している学術資料」と位置付けられる。

IFに記載する項目配列は日病薬が策定したIF記載要領に準拠し、一部の例外を除き承認の範囲内の情報が記載される。ただし、製薬企業の機密等に関わるもの及び利用者自らが評価・判断・提供すべき事項等はIFの記載事項とはならない。言い換えると、製薬企業から提供されたIFは、利用者自らが評価・判断・臨床適用するとともに、必要な補完をするものという認識を持つことを前提としている。

IFの提供は電子データを基本とし、製薬企業での製本は必須ではない。

3. IFの利用にあたって

電子媒体のIFは、PMDAの医療用医薬品情報検索のページに掲載場所が設定されている。

製薬企業は「医薬品インタビューフォーム作成の手引き」に従ってIFを作成・提供するが、IFの原点を踏まえ、医療現場に不足している情報やIF作成時に記載し難い情報等については製薬企業のMR等へのインタビューにより利用者自らが内容を充実させ、IFの利用性を高める必要がある。また、随時改訂される使用上の注意等に関する事項に関しては、IFが改訂されるまでの間は、製薬企業が提供する改訂内容を明らかにした文書等、あるいは各種の医薬品情報提供サービス等により薬剤師等自らが整備するとともに、IFの使用にあたっては、最新の添付文書をPMDAの医薬品医療機器情報検索のページで確認する必要がある。

なお、適正使用や安全性の確保の点から記載されている「V.5. 臨床成績」や「XII. 参考資料」、「XIII. 備考」に関する項目等は承認を受けていない情報が含まれることがあり、その取り扱いには十分留意すべきである。

4. 利用に際しての留意点

IFを日常業務において欠かすことができない医薬品情報源として活用していただきたい。IFは日病薬の要請を受けて、当該医薬品の製造販売又は販売に携わる企業が作成・提供する、医薬品適正使用のための学術資料であるとの位置づけだが、記載・表現には薬機法の広告規則や医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドライン、製薬協コード・オブ・プラクティス等の制約を一定程度受けざるを得ない。販売情報提供活動ガイドラインでは、未承認薬や承認外の用法等に関する情報提供について、製薬企業が医療従事者からの求めに応じて行うことは差し支えないとされており、MR等へのインタビューや自らの文献調査などにより、利用者自らがIFの内容を充実させるべきものであることを認識しておかなければならない。製薬企業から得られる情報の科学的根拠を確認し、その客観性を見抜き、医療現場における適正使用を確保することは薬剤師の本務であり、IFを活用して日常業務を更に価値あるものにしていただきたい。

目 次

I. 概要に関する項目	1	VI. 薬効薬理に関する項目	10
1. 開発の経緯.....	1	1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群 ...	10
2. 製品の治療学的特性.....	1	2. 薬理作用.....	10
3. 製品の製剤学的特性.....	1	VII. 薬物動態に関する項目	11
4. 適正使用に関して周知すべき特性.....	1	1. 血中濃度の推移.....	11
5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項.....	2	2. 薬物速度論的パラメータ.....	11
6. RMP の概要.....	2	3. 母集団（ポピュレーション）解析.....	11
II. 名称に関する項目	3	4. 吸収.....	11
1. 販売名.....	3	5. 分布.....	12
2. 一般名.....	3	6. 代謝.....	12
3. 構造式又は示性式.....	3	7. 排泄.....	12
4. 分子式及び分子量.....	3	8. トランスポーターに関する情報.....	12
5. 化学名（命名法）又は本質.....	3	9. 透析等による除去率.....	12
6. 慣用名、別名、略号、記号番号.....	3	10. 特定の背景を有する患者.....	12
III. 有効成分に関する項目	4	11. その他.....	12
1. 物理化学的性質.....	4	VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目	13
2. 有効成分の各種条件下における安定性.....	4	1. 警告内容とその理由.....	13
3. 有効成分の確認試験法、定量法.....	4	2. 禁忌内容とその理由.....	13
IV. 製剤に関する項目	5	3. 効能又は効果に関連する注意とその理由 ...	13
1. 剤形.....	5	4. 用法及び用量に関連する注意とその理由 ...	13
2. 製剤の組成.....	5	5. 重要な基本的注意とその理由.....	13
3. 添付溶解液の組成及び容量.....	5	6. 特定の背景を有する患者に関する注意.....	14
4. 力価.....	5	7. 相互作用.....	15
5. 混入する可能性のある夾雑物.....	5	8. 副作用.....	16
6. 製剤の各種条件下における安定性.....	6	9. 臨床検査結果に及ぼす影響.....	17
7. 調製法及び溶解後の安定性.....	7	10. 過量投与.....	17
8. 他剤との配合変化（物理化学的変化）.....	7	11. 適用上の注意.....	17
9. 溶出性.....	7	12. その他の注意.....	17
10. 容器・包装.....	7	IX. 非臨床試験に関する項目	18
11. 別途提供される資材類.....	7	1. 薬理試験.....	18
12. その他.....	7	2. 毒性試験.....	18
V. 治療に関する項目	8	X. 管理的事項に関する項目	19
1. 効能又は効果.....	8	1. 規制区分.....	19
2. 効能又は効果に関連する注意.....	8	2. 有効期間.....	19
3. 用法及び用量.....	8	3. 包装状態での貯法.....	19
4. 用法及び用量に関連する注意.....	8	4. 取扱い上の注意点.....	19
5. 臨床成績.....	8	5. 患者向け資材.....	19

略 語 表

6.	同一成分・同効薬.....	19
7.	国際誕生年月日	19
8.	製造販売承認年月日及び承認番号、薬価基準 収載年月日、販売開始年月日.....	19
9.	効能又は効果追加、用法及び用量変更追加等 の年月日及びその内容.....	19
10.	再審査結果、再評価結果公表年月日及びその 内容.....	19
11.	再審査期間	19
12.	投薬期間制限に関する情報.....	20
13.	各種コード	20
14.	保険給付上の注意	20
X I.	文献	21
1.	引用文献	21
2.	その他の参考文献.....	21
X II.	参考資料	22
1.	主な外国での発売状況.....	22
2.	海外における臨床支援情報	22
X III.	備考	23
1.	調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあ たつての参考情報.....	23
2.	その他の関連資料.....	23

略語	略語内容
無	

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

本剤は、リトドリン塩酸塩を有効成分とする切迫流・早産治療剤である。

「リンドルフ注」は、マルコ製薬株式会社が後発医薬品として開発を企画し、規格及び試験方法を設定、安定性試験等を実施し、1994年3月15日に承認を取得、1994年7月8日に販売を開始した。
(薬発第698号(昭和55年5月30日)に基づき承認申請)

1995年6月30日、「緊急に治療を必要とする切迫流産」の効能又は効果の追加承認を取得した。
その後、2004年12月1日より日医工株式会社が販売した。

2009年6月1日、マルコ製薬株式会社は、社名を日医工ファーマ株式会社に変更した。
2012年6月1日、日医工ファーマ株式会社は日医工株式会社に合併され、製造販売承認が日医工株式会社に承継された。

2017年4月3日、製造販売承認が日医工株式会社から日医工ファーマ株式会社へ承継された。

医療事故防止のため、以下の販売名変更を行った。

承認年月日	販売名	旧販売名
2008年2月19日	リンドルフ点滴静注 50mg	リンドルフ注
2012年1月31日	リトドリン塩酸塩点滴静注液 50mg「日医工」	リンドルフ点滴静注 50mg

2. 製品の治療学的特性

- (1) 本剤は、リトドリン塩酸塩を有効成分とする切迫流・早産治療剤である。
- (2) 重大な副作用として、肺水腫、心不全、汎血球減少、無顆粒球症、白血球減少、血小板減少、ショック、不整脈、肝機能障害、黄疸、中毒性表皮壊死融解症 (Toxic Epidermal Necrolysis : TEN)、皮膚粘膜眼症候群 (Stevens - Johnson 症候群)、横紋筋融解症、血清カリウム値の低下、胸水、高血糖、糖尿病性ケトアシドーシス、腸閉塞、胎児及び新生児における心不全、可逆的な新生児心室中隔壁の肥大、新生児低血糖、新生児高カリウム血症が報告されている。(「Ⅷ. 8. (1) 重大な副作用と初期症状」の項参照)

3. 製品の製剤学的特性

なし

4. 適正使用に関して周知すべき特性

適正使用に関する資料、最適使用推進ガイドライン等	有無	タイトル、参照先
RMP	無	
追加のリスク最小化活動として作成されている資料	無	
最適使用推進ガイドライン	無	
保険適用上の留意事項通知	無	

5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項

(1) 承認条件

該当しない

(2) 流通・使用上の制限事項

該当しない

6. RMP の概要

該当しない

II. 名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和名

リトドリン塩酸塩点滴静注液 50mg 「日医工」

(2) 洋名

Ritodrine Hydrochloride I.V. Infusion

(3) 名称の由来

一般名より

2. 一般名

(1) 和名 (命名法)

リトドリン塩酸塩 (JAN)

(2) 洋名 (命名法)

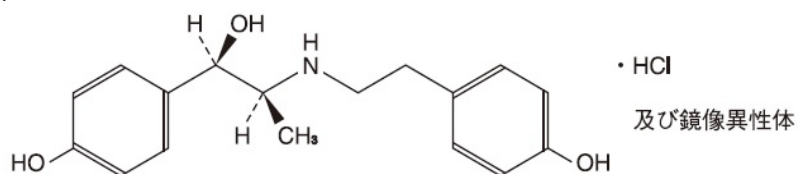
Ritodrine Hydrochloride (JAN)

(3) ステム (stem)

交感神経様作用薬: -drine

3. 構造式又は示性式

化学構造式:



4. 分子式及び分子量

分子式: $C_{17}H_{21}NO_3 \cdot HCl$

分子量: 323.81

5. 化学名 (命名法) 又は本質

(1*RS*,2*SR*)-1-(4-Hydroxyphenyl)-2-{{[2-(4-hydroxyphenyl)ethyl]amino}propan-1-ol monohydrochloride (IUPAC)

6. 慣用名、別名、略号、記号番号

特になし

Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外観・性状

白色の結晶性の粉末である。(本品は無味である)
光により徐々に淡黄色となる。

(2) 溶解性

水、メタノール又はエタノール(99.5)に溶けやすい。
0.01mol/L 塩酸試液に溶ける。

(3) 吸湿性

該当資料なし

(4) 融点(分解点)、沸点、凝固点

融点：約 196°C (分解)

(5) 酸塩基解離定数

該当資料なし

(6) 分配係数

該当資料なし

(7) その他の主な示性値

水溶液(1→10)は旋光性を示さない。
本品 1.0g を水 50mL に溶かした液の pH は 4.5～5.5 である。

2. 有効成分の各種条件下における安定性

該当資料なし

3. 有効成分の確認試験法、定量法

(1) 確認試験法

1) 紫外可視吸光度測定法

本品の塩酸試液溶液につき、吸収スペクトルを測定し、本品のスペクトルと本品の参照スペクトル又はリトドリン塩酸塩標準品のスペクトルを比較するとき、両者のスペクトルは同一波長のところに同様の強度の吸収を認める。

2) 赤外吸収スペクトル測定法

塩化カリウム錠剤法により試験を行い、本品のスペクトルと本品の参照スペクトル又はリトドリン塩酸塩標準品のスペクトルを比較するとき、両者のスペクトルは同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。

3) 定性反応

本品の水溶液は塩化物の定性反応(2)を呈する。

(2) 定量法

液体クロマトグラフィー

検出器：紫外吸光光度計

移動相：リン酸水素二アンモニウム、1-ヘプタンスルホン酸ナトリウム、水、メタノール、リン酸混液

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別

水性注射剤

(2) 製剤の外観及び性状

販売名	リトドリン塩酸塩点滴静注液 50mg 「日医工」
剤形・性状	水性注射剤 無色澄明の液
pH	4.7～5.5
浸透圧比	約 1 (生理食塩液に対する比)

(3) 識別コード

該当しない

(4) 製剤の物性

(「IV. 6. 製剤の各種条件下における安定性」の項参照)

(5) その他

窒素置換

2. 製剤の組成

(1) 有効成分(活性成分)の含量及び添加剤

販売名	リトドリン塩酸塩点滴静注液 50mg 「日医工」
有効成分	1管(5mL)中 リトドリン塩酸塩 50mg
添加剤	1管中 氷酢酸 4.5mg、酢酸ナトリウム水和物 40.8mg、等張化剤 13.2mg

(2) 電解質等の濃度

ナトリウム濃度：12.1mg/5mL 0.53mEq/5mL

(3) 熱量

該当資料なし

3. 添付溶解液の組成及び容量

該当しない

4. 力価

該当しない

5. 混入する可能性のある夾雑物

該当資料なし

6. 製剤の各種条件下における安定性¹⁾

(1) 加速試験

◇加速試験 20℃・75%RH [最終包装形態：ガラスアンプル]

測定項目 <規格>	ロット 番号	保存期間			
		開始時	1 ヶ月	3 ヶ月	6 ヶ月
性状 <無色澄明の液>	SAP160 SAP180 SAP290	適合	適合	適合	適合
確認試験 (呈色反応、沈殿反応、紫外可視吸光度 測定法、薄層クロマトグラフィー)	SAP160 SAP180 SAP290	適合	適合	適合	適合
浸透圧比 <0.9~1.1>	SAP160 SAP180 SAP290	0.94~0.95 0.94~0.95 0.94~0.95	0.94~0.95 0.94 0.94	0.95 0.94 0.95	0.96 0.95 0.95
pH <4.7~5.5>	SAP160 SAP180 SAP290	5.20 5.20 5.20	5.20 5.20 5.20	5.20~5.21 5.20 5.20	5.19~5.20 5.19 5.19~5.20
純度試験 (薄層クロマトグラフィー)	SAP160 SAP180 SAP290	適合	適合	適合	適合
エンドトキシン <0.50EU/mL 未満>	SAP160 SAP180 SAP290	適合	適合	適合	適合
採取容量 <5mL 以上>	SAP160 SAP180 SAP290	適合	適合	適合	適合
不溶性異物 <たやすく検出される不溶性異物を 認めてはならない>	SAP160 SAP180 SAP290	適合	適合	適合	適合
不溶性微粒子 < $\geq 10 \mu\text{m}$: 6,000 個以下 $\geq 25 \mu\text{m}$: 600 個以下 >	SAP160 SAP180 SAP290	適合	適合	適合	適合
無菌試験 <微生物の増殖が観察されない>	SAP160 SAP180 SAP290	適合	適合	適合	適合
含量 (%) ※ <95~105%>	SAP160 SAP180 SAP290	100.4~100.7 99.7~100.2 99.6~100.1	100.5~100.7 99.9~100.0 99.7~100.3	100.8~101.2 100.1~100.6 100.3~100.7	100.6~100.7 99.9~100.0 99.8~100.0

※：表示量に対する含有率 (%)

(2) 苛酷試験

試験実施期間：2016/2/1~2016/3/31

◇苛酷試験 室温 (17.3℃~24.5℃) 室内散光下放置 (約 1000Lx) [ガラスアンプル (横倒し)]

測定項目 <規格>	ロット 番号	保存期間			
		開始時	1 週	2 週	4 週
性状 <無色澄明の液>	LR2505	適合	適合	適合	適合
pH <4.7~5.5>	LR2505	5.17	5.18	5.17~5.18	5.17~5.18
不溶性微粒子 < $\geq 10 \mu\text{m}$: 6,000 個以下 $\geq 25 \mu\text{m}$: 600 個以下 >	LR2505	適合	適合	適合	適合
含量 (%) ※ <95~105%>	LR2505	99.4	99.4	99.6	99.4

※：表示量に対する含有率 (%)

◇苛酷試験 室温 (21.8℃～24.9℃) 曝光 (D65 光源、約 1600Lx) [ガラスアンプル (横倒し)]

測定項目 <規格>	ロット 番号	総曝光量		
		開始時	60 万 Lx・hr	120 万 Lx・hr
性状 <無色澄明の液>	LR2505	適合	適合	適合
pH <4.7～5.5>	LR2505	5.17	5.17～5.18	5.18
不溶性微粒子 < ≥10 μm : 6,000 個以下 ≥25 μm : 600 個以下 >	LR2505	適合	適合	適合
含量 (%) ※ <95～105%>	LR2505	99.4	99.2	99.5

※：表示量に対する含有率 (%)

◇苛酷試験 10℃ (2 日) →20℃ (2 日) のサイクルを 3 回繰り返す、遮光 [ガラスアンプル (横倒し)]

測定項目 <規格>	ロット 番号	保存期間	
		開始時	3 サイクル後
性状 <無色澄明の液>	LR2505	適合	適合
pH <4.7～5.5>	LR2505	5.17	5.17～5.18
不溶性微粒子 < ≥10 μm : 6,000 個以下 ≥25 μm : 600 個以下 >	LR2505	適合	適合
含量 (%) ※ <95～105%>	LR2505	99.4	99.3

※：表示量に対する含有率 (%)

7. 調製法及び溶解後の安定性

(「V. 3. (1) 用法及び用量の解説」、「VIII. 11. 適用上の注意」の項参照)

8. 他剤との配合変化 (物理化学的变化)

(「X III. 2. その他の関連資料」の項参照)

9. 溶出性

該当しない

10. 容器・包装

(1) 注意が必要な容器・包装、外観が特殊な容器・包装に関する情報

該当しない

(2) 包装

5mL×50 管

(3) 予備容量

該当資料なし

(4) 容器の材質

アンプル：ガラス (無色)

11. 別途提供される資材類

該当資料なし

12. その他

該当記載事項なし

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果

緊急に治療を必要とする切迫流・早産

2. 効能又は効果に関連する注意

5.効能又は効果に関連する注意

5.1 本剤の投与対象は、入院治療など緊急を要する切迫流・早産患者である。子宮収縮、頸管の開大・展退、出血等の程度を総合的に判断して使用を決定すること。緊急状態を離脱した後は安全性を勘案しつつ使用し、不必要な投与は避けること。

5.2 頸管の開大が 5cm 以上の症例に関する安全性及び有効性は確立していない。

5.3 本剤は、妊娠 35 週以下又は推定胎児体重 2500g 未満の切迫流・早産に使用することが望ましい。

3. 用法及び用量

(1) 用法及び用量の解説

通常、1 アンプル (5mL) を 5%ブドウ糖注射液または 10%マルトース注射液 500mL に希釈し、リトドリン塩酸塩として毎分 50 μ g から点滴静注を開始し、子宮収縮抑制状況および母体心拍数などを観察しながら適宜増減する。

子宮収縮の抑制後は症状を観察しながら漸次減量し、毎分 50 μ g 以下の速度を維持して収縮の再発が見られないことが確認された場合には投与を中止すること。

通常、有効用量は毎分 50~150 μ g である。

なお、注入薬量は毎分 200 μ g を越えないようにすること。

(2) 用法及び用量の設定経緯・根拠

該当資料なし

4. 用法及び用量に関連する注意

設定されていない

5. 臨床成績

(1) 臨床データパッケージ

該当資料なし

(2) 臨床薬理試験

該当資料なし

(3) 用量反応探索試験

該当資料なし

(4) 検証的試験

1) 有効性検証試験

該当資料なし

2) 安全性試験

該当資料なし

(5) 患者・病態別試験

該当資料なし

(6) 治療的使用

- 1) 使用成績調査（一般使用成績調査、特定使用成績調査、使用成績比較調査）、製造販売後データベース調査、製造販売後臨床試験の内容**

該当資料なし

- 2) 承認条件として実施予定の内容又は実施した調査・試験の概要**

該当しない

(7) その他

該当しない

VI. 薬効薬理に関する項目

1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群

交感神経 β 刺激剤

注意：関連のある化合物の効能・効果等は、最新の添付文書を参照すること。

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

薬理的な分析より、リトドリン塩酸塩は β 受容体に対する選択的な刺激効果に基づき c-AMP 含量を増加させ、 Ca^{++} の貯蔵部位への取り込みを促進して子宮運動抑制をきたすと考えられるとともに、膜の過分極、膜抵抗減少及びスパイク電位発生抑制をきたし、子宮収縮抑制作用を発揮する^{2)、3)} (*in vitro*)。

(2) 薬効を裏付ける試験成績

該当資料なし

(3) 作用発現時間・持続時間

該当資料なし

VII. 薬物動態に関する項目

1. 血中濃度の推移

(1) 治療上有効な血中濃度

該当資料なし

(2) 臨床試験で確認された血中濃度

健康成人に 1 時間点滴静注 ($100 \mu\text{g}/\text{min}$) したとき^{注)}、最高血漿中濃度は $31.7\text{ng}/\text{mL}$ 、最高血漿中濃度到達時間は 0.67hr 、消失半減期 (二相性) は 0.15 及び 4.66hr 、AUC は $52.6\text{ng} \cdot \text{hr}/\text{mL}$ であった⁴⁾。

注) 本剤の承認されている用法及び用量は「通常、1 アンプル (5mL) を 5%ブドウ糖注射液または 10%マルトース注射液 500mL に希釈し、リトドリン塩酸塩として毎分 $50 \mu\text{g}$ から点滴静注を開始し、子宮収縮抑制状況および母体心拍数などを観察しながら適宜増減する。子宮収縮の抑制後は症状を観察しながら漸次減量し、毎分 $50 \mu\text{g}$ 以下の速度を維持して収縮の再発が見られないことが確認された場合には投与を中止すること。通常、有効用量は毎分 $50 \sim 150 \mu\text{g}$ である。なお、注入薬量は毎分 $200 \mu\text{g}$ を越えないようにすること。」である。

(3) 中毒域

該当資料なし

(4) 食事・併用薬の影響

(「VIII. 7. 相互作用」の項参照)

2. 薬物速度論的パラメータ

(1) 解析方法

該当資料なし

(2) 吸収速度定数

該当資料なし

(3) 消失速度定数

該当資料なし

(4) クリアランス

該当資料なし

(5) 分布容積

該当資料なし

(6) その他

該当資料なし

3. 母集団 (ポピュレーション) 解析

(1) 解析方法

該当資料なし

(2) パラメータ変動要因

該当資料なし

4. 吸収

該当資料なし

5. 分布

(1) 血液-脳関門通過性

該当資料なし

(2) 血液-胎盤関門通過性

(「Ⅷ. 6. (5) 妊婦」の項参照)

(3) 乳汁への移行性

(「Ⅷ. 6. (6) 授乳婦」の項参照)

(4) 髄液への移行性

該当資料なし

(5) その他の組織への移行性

該当資料なし

(6) 血漿蛋白結合率

該当資料なし

6. 代謝

(1) 代謝部位及び代謝経路

該当資料なし

(2) 代謝に関与する酵素 (CYP 等) の分子種、寄与率

該当資料なし

(3) 初回通過効果の有無及びその割合

該当資料なし

(4) 代謝物の活性の有無及び活性比、存在比率

該当資料なし

7. 排泄

健康成人に1時間点滴静注 (100 μ g/min) したとき^{注)}、48時間までに投与量の50%が尿中に排泄され、そのほとんどは12時間以内に排泄された⁴⁾。

注) 本剤の承認されている用法及び用量は「通常、1アンプル (5mL) を5%ブドウ糖注射液または10%マルトース注射液 500mL に希釈し、リトドリン塩酸塩として毎分 50 μ g から点滴静注を開始し、子宮収縮抑制状況および母体心拍数などを観察しながら適宜増減する。子宮収縮の抑制後は症状を観察しながら漸次減量し、毎分 50 μ g 以下の速度を維持して収縮の再発が見られないことが確認された場合には投与を中止すること。通常、有効用量は毎分 50~150 μ g である。なお、注入薬量は毎分 200 μ g を越えないようにすること。」である。

8. トランスポーターに関する情報

該当資料なし

9. 透析等による除去率

該当資料なし

10. 特定の背景を有する患者

該当資料なし

11. その他

該当資料なし

Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

1. 警告内容とその理由

設定されていない

2. 禁忌内容とその理由

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）

2.1 強度の子宮出血、子癇、前期破水例のうち子宮内感染を合併する症例、常位胎盤早期剥離、子宮内胎児死亡、その他妊娠の継続が危険と判断される患者 [妊娠継続が危険と判断される。]

2.2 重篤な甲状腺機能亢進症の患者 [症状が増悪するおそれがある。]

2.3 重篤な高血圧症の患者 [過度の昇圧が起こるおそれがある。]

2.4 重篤な心疾患の患者 [心拍数増加等により症状が増悪するおそれがある。]

2.5 重篤な糖尿病の患者 [過度の血糖上昇が起こるおそれがある。また、糖尿病性ケトアシドーシスがあらわれることもある。] [8.4、11.1.10 参照]

2.6 重篤な肺高血圧症の患者 [肺水腫が起こるおそれがある。] [11.1.1 参照]

2.7 妊娠 16 週未満の妊婦 [9.5.1 参照]

2.8 本剤の成分に対し重篤な過敏症の既往歴のある患者

(解説)

2.2～2.6 本剤の β_2 受容体刺激作用により、甲状腺機能亢進症、高血圧症、心疾患、糖尿病、肺高血圧症を増悪するおそれがある。

3. 効能又は効果に関連する注意とその理由

(「Ⅴ. 2. 効能又は効果に関連する注意」を参照すること。)

4. 用法及び用量に関連する注意とその理由

設定されていない

5. 重要な基本的注意とその理由

8. 重要な基本的注意

8.1 肺水腫は心疾患、妊娠高血圧症候群の合併、多胎妊娠、副腎皮質ホルモン剤併用時等に発生しやすいとの報告があるので、これらの患者には、水分の過負荷を避け、十分な観察を行うこと。水分の過負荷を避けるには、薬剤濃度を上げて注入量を減らすことが効果的である。シリンジポンプを使用することにより、薬剤濃度を 3mg/mL (全 50mL 中リトドリン塩酸塩 150mg) まで上げることができる。この場合、注入速度 1mL/hr で毎分 50 μ g の初期注入薬量が得られ、水分の負荷は通常用法 (液量 500mL 中リトドリン塩酸塩 50mg) の 1/30 となる。[9.1.3、9.1.5、9.1.7、9.5.2、10.2、11.1.1、14.1.2 参照]

8.2 本剤投与直後に帝王切開術を行うと、循環動態の大きな変動により心不全があらわれることがある。休業期間をおくことが望ましいが、やむを得ず投与直後に帝王切開術を行う場合には、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、適切な処置を行うこと。[11.1.1 参照]

8.3 本剤継続投与によって、白血球減少又は無顆粒球症があらわれることがあるので、定期的に血液検査を行うとともに観察を十分に行い、発熱、咽頭痛等の異常があらわれた場合には直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。なお、白血球減少及び無顆粒球症はほとんどが 2-3 週間以上の継続投与例において発現しているため、特に注意すること。[11.1.2 参照]

8.4 本剤投与中、血糖値の急激な上昇や糖尿病の悪化から、糖尿病性ケトアシドーシスがあらわれることがある。投与前から口渇、多飲、多尿、頻尿等の糖尿病症状の有無や血糖値、尿糖、尿ケトン体等の観察を十分に行うこと。[2.5、9.1.4、11.1.10 参照]

- 8.5** 子宮収縮の状態及び母体心拍数・血圧、胎児心拍数を含む心血管系への作用の監視を行いながら投与し、投与中に過度の心拍数増加（頻脈）、血圧低下があらわれた場合には、注入速度を遅らせ、減量するなど適切な処置を行うこと。
- 8.6** 本剤を投与した母体から出生した早産児において、低血糖のリスクが高いことが報告されている⁵⁾ので、症状の有無にかかわらず新生児の血糖値のモニタリングを適切に行い、異常が認められた場合には、適切な処置を行うこと。[11.1.15 参照]
- 8.7** 本剤と硫酸マグネシウム水和物（注射剤）を併用した母体から出生した早産児において、高カリウム血症のリスクが高いことが報告されている⁵⁾ので、これらを併用した場合には、症状の有無にかかわらず新生児の心電図又は血清カリウム値のモニタリングを適切に行い、異常が認められた場合には、適切な処置を行うこと。[10.2、11.1.16 参照]
- 8.8** 注入薬量毎分 200 μg を越えて投与する場合、副作用発現の可能性が増大するので注意すること。

6. 特定の背景を有する患者に関する注意

(1) 合併症・既往歴等のある患者

9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 甲状腺機能亢進症の患者（重篤な甲状腺機能亢進症の患者を除く）

症状が増悪するおそれがある。

9.1.2 高血圧症の患者（重篤な高血圧症の患者を除く）

過度の昇圧が起こるおそれがある。

9.1.3 心疾患の患者（重篤な心疾患の患者を除く）

①心拍数増加等により症状が増悪するおそれがある。

②水分の過負荷を避け、十分な観察を行うこと。肺水腫が発生しやすいとの報告がある。[8.1、11.1.1 参照]

9.1.4 糖尿病の患者（重篤な糖尿病の患者を除く）、糖尿病の家族歴、高血糖あるいは肥満等の糖尿病の危険因子を有する患者

過度の血糖上昇があらわれることがある。また、糖尿病性ケトアシドーシスがあらわれることもある。[8.4、11.1.10 参照]

9.1.5 肺高血圧症の患者（重篤な肺高血圧症の患者を除く）

肺水腫が起こるおそれがある。[8.1、11.1.1 参照]

9.1.6 筋緊張性（強直性）ジストロフィー等の筋疾患又はその既往歴のある患者

横紋筋融解症があらわれることがある。[11.1.7 参照]

9.1.7 妊娠高血圧症候群の患者

水分の過負荷を避け、十分な観察を行うこと。肺水腫が発生しやすいとの報告がある。[8.1、11.1.1 参照]

9.1.8 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者（重篤な過敏症の既往歴のある患者を除く）

（解説）

本剤のβ₂受容体刺激作用により、甲状腺機能亢進症、高血圧症、心疾患、糖尿病、肺高血圧症を増悪するおそれがある。

(2) 腎機能障害患者

設定されていない

(3) 肝機能障害患者

設定されていない

(4) 生殖能を有する者

設定されていない

(5) 妊婦

9.5 妊婦

9.5.1 妊娠 16 週未満の妊婦

投与しないこと。本剤の臨床適用は切迫流・早産であるが、妊娠 16 週未満の症例に関する安全性及び有効性は確立していない。臨床試験において妊娠 16 週未満の症例数は少ない。[2.7 参照]

9.5.2 多胎妊娠の患者

①水分の過負荷を避け、十分な観察を行うこと。肺水腫が発生しやすいとの報告がある。[8.1、11.1.1 参照]

②本剤使用時あるいは、中止直後に麻酔を行う際には特に注意すること。麻酔薬を投与した直後に重篤な不整脈から心停止に至った症例が報告されている。[11.1.4 参照]

(6) 授乳婦

9.6 授乳婦

出産直前に本剤を投与した場合には、母乳栄養の有益性を考慮し、出産直後の授乳を検討すること。動物実験（ラット）で乳汁中への移行が報告されている。

(7) 小児等

設定されていない

(8) 高齢者

設定されていない

7. 相互作用

(1) 併用禁忌とその理由

設定されていない

(2) 併用注意とその理由

10.2 併用注意（併用に注意すること）

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
副腎皮質ホルモン剤 ベタメタゾンリン酸エステルナ トリウム等 [8.1、11.1.1 参照]	併用により肺水腫を発生することがあるとの報告がある。水分の過負荷を避け、十分な観察を行うこと。	体内の水分貯留傾向が促進される。
β 刺激剤	作用が増強されることがある。	相加的に作用が増強される。
β 遮断剤	作用が減弱されることがある。	β 受容体において競合的に拮抗する。
硫酸マグネシウム水和物(注射剤) [8.7、11.1.16 参照]	CK 上昇、呼吸抑制、循環器関連の副作用（胸痛、心筋虚血）があらわれることがある ⁶⁾ 。また、出生した早産児の高カリウム血症のリスクが高いことが報告されている ⁵⁾ 。	機序は不明である。
カリウム減少性利尿剤 [11.1.8 参照]	過度の血清カリウム低下が起こるおそれがある。	相加的にカリウム低下が増強される。

8. 副作用

11. 副作用

次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

(1) 重大な副作用と初期症状

11.1 重大な副作用

11.1.1 肺水腫、心不全（頻度不明）

肺水腫があらわれることがあり、急性心不全の合併に至った例もあるので、呼吸困難、胸部圧迫感、咳嗽、頻脈、低酸素血症等に十分注意すること。また、肺水腫に合併しない心不全があらわれることもあり、帝王切開術後に心不全に至った症例が報告されているので、帝王切開術後も十分観察を行うこと。[2.6、8.1、8.2、9.1.3、9.1.5、9.1.7、9.5.2、10.2、14.1.2 参照]

11.1.2 汎血球減少、無顆粒球症、白血球減少、血小板減少（頻度不明）

[8.3 参照]

11.1.3 ショック（頻度不明）

ショック（蒼白、チアノーゼ、血圧低下等）があらわれることがある。

11.1.4 不整脈（頻度不明）

心室頻拍等の重篤な不整脈があらわれることがある。[9.5.2 参照]

11.1.5 肝機能障害、黄疸（頻度不明）

AST、ALTの上昇等の肝機能障害、黄疸があらわれることがある。

11.1.6 中毒性表皮壊死融解症（Toxic Epidermal Necrolysis : TEN）、皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson 症候群）（頻度不明）

発熱、紅斑、そう痒感、眼充血、口内炎等の症状が認められた場合には、適切な処置を行うこと。

11.1.7 横紋筋融解症（頻度不明）

筋肉痛、脱力感、CK 上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とする横紋筋融解症があらわれることがある。[9.1.6 参照]

11.1.8 血清カリウム値の低下（頻度不明）

[10.2 参照]

11.1.9 胸水（頻度不明）

11.1.10 高血糖、糖尿病性ケトアシドーシス（頻度不明）

血糖値の急激な上昇や糖尿病の悪化から、糖尿病性ケトアシドーシスがあらわれることがある。糖尿病性ケトアシドーシスに至ると母体と胎児の生命を脅かすことがある。[2.5、8.4、9.1.4 参照]

11.1.11 腸閉塞（頻度不明）

11.1.12 新生児腸閉塞（頻度不明）

11.1.13 胎児及び新生児における心不全（頻度不明）

胎児及び新生児に心不全があらわれることがあり、特に2週間以上の投与例で心不全を認めた報告がある。胎児期から心拡大等の心不全徴候に留意すること。

11.1.14 可逆的な新生児心室中隔壁の肥大（頻度不明）

11.1.15 新生児低血糖（頻度不明）

[8.6 参照]

11.1.16 新生児高カリウム血症（頻度不明）

[8.7、10.2 参照]

(2) その他の副作用

11.2 その他の副作用			
	5%以上	0.1～5%未満	頻度不明
循環器 ^{注)}	動悸・頻脈	顔面潮紅、顔面疼痛	心電図異常 (ST・Tの異常)、上室性頻拍、血圧の変動、息苦しさ、胸痛
肝臓		肝機能障害 (AST、ALTの上昇等)	
血液			血小板減少、貧血
精神神経系		振戦、頭痛、四肢末梢熱感、脱力感、発汗、眩暈	しびれ感
消化器		嘔気、嘔吐、便秘	下痢
過敏症		発疹	多形滲出性紅斑、腫脹、そう痒
投与部位		血管痛、静脈炎	
その他		尿糖の変動、発熱、冷汗	唾液腺腫脹、高アミラーゼ血症 (唾液腺型アミラーゼ増加)、一過性の血糖上昇、CK上昇、倦怠感、こわばり、咳嗽
胎児・新生児			胎児頻脈、胎児不整脈、新生児頻脈、新生児腎機能障害、新生児呼吸障害 (多呼吸等)

注) このような症状があらわれた場合には注入速度を遅らせ、減量するなど適切な処置を行うこと。

9. 臨床検査結果に及ぼす影響

設定されていない

10. 過量投与

設定されていない

11. 適用上の注意

14. 適用上の注意

14.1 薬剤調製時の注意

14.1.1 本剤はワンポイントカットアンプルであるが、アンプルカット部分をエタノール綿等で清拭しカットすることが望ましい。

14.1.2 電解質溶液の使用は肺水腫防止のため避けること。[8.1、11.1.1 参照]

14.1.3 セフメノキシム塩酸塩、フロセミド、セフォチアム塩酸塩、セファロチンナトリウムとは配合変化を起こすので、混注しないこと。

14.2 薬剤投与時の注意

薬剤投与中は、患者の心臓への負担軽減を図るため半側臥位又は側臥位とすることが望ましい。

12. その他の注意

(1) 臨床使用に基づく情報

15.1 臨床使用に基づく情報

早産児にみられる脳室内・周辺出血の発生頻度が、β刺激剤を切迫早産に使用した症例において高かったという外国の報告がある。

(2) 非臨床試験に基づく情報

設定されていない

IX. 非臨床試験に関する項目

1. 薬理試験

(1) 薬効薬理試験

(「VI. 薬効薬理に関する項目」の項参照)

(2) 安全性薬理試験

該当資料なし

(3) その他の薬理試験

該当資料なし

2. 毒性試験

(1) 単回投与毒性試験

該当資料なし

(2) 反復投与毒性試験

該当資料なし

(3) 遺伝毒性試験

該当資料なし

(4) がん原性試験

該当資料なし

(5) 生殖発生毒性試験

該当資料なし

(6) 局所刺激性試験

該当資料なし

(7) その他の特殊毒性

該当資料なし

X. 管理的事項に関する項目

1. 規制区分

製 剤	リトドリン塩酸塩点滴静注液 50mg「日医工」	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
有効成分	リトドリン塩酸塩	劇薬

2. 有効期間

3年

3. 包装状態での貯法

5℃以下、禁凍結保存

4. 取扱い上の注意点

設定されていない

5. 患者向け資材

患者向医薬品ガイド：有

くすりのしおり：有

その他の患者向け資材：無

6. 同一成分・同効薬

同一成分：ウテメリン注 50mg

7. 国際誕生年月日

不明

8. 製造販売承認年月日及び承認番号、薬価基準収載年月日、販売開始年月日

履歴	販売名	製造販売承認 年月日	承認番号	薬価基準収載 年月日	販売開始 年月日
販売 開始	リンドルフ注	1994年 3月15日	20600AMZ00770000	1994年 7月8日	1994年 7月8日
販売名 変更	リンドルフ点滴静注 50mg	2008年 2月19日	22000AMX00053000	2008年 6月20日	2008年 6月20日
販売名 変更	リトドリン塩酸塩点滴 静注液 50mg「日医工」	2012年 1月31日	22400AMX00113000	2012年 12月14日	2012年 12月14日

9. 効能又は効果追加、用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容

効能又は効果追加年月日：1995年6月30日

販売名：リンドルフ注

新	旧
緊急に治療を必要とする切迫流・早産	緊急に治療を必要とする切迫早産

(：効能又は効果追加に伴う変更箇所)

10. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容

該当しない

11. 再審査期間

該当しない

12. 投薬期間制限に関する情報

本剤は、投薬期間に関する制限は定められていない。

13. 各種コード

販売名	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	個別医薬品コード (YJ コード)	HOT (9 桁) 番号	レセプト電算処理 システム用コード
リトドリン塩酸塩点滴 静注液 50mg「日医工」	2590402A1016	2590402A1261	105699016	620569916

14. 保険給付上の注意

本剤は診療報酬上の後発医薬品である。

X I . 文献

1. 引用文献

- 1) 社内資料：安定性試験
- 2) 池田滋 他：Japan. J. Pharmacol. 1984 ; 36 (4) : 477-484
- 3) 和泉秀隆 他：Br. J. Pharmacol. 1982 ; 76 (3) : 463-471
- 4) 第十八改正日本薬局方解説書 廣川書店 2021 ; C6079-C6081
- 5) Yada Y., et al. : Scientific Reports. 2020 ; 10 (1) : 7804 (PMID : 32385354)
- 6) Ferguson J. E. II., et al. : Am. J. Obstet. Gynecol. 1984 ; 148 (2) : 166-171 (PMID : 6362416)
- 7) 社内資料：配合変化試験

2. その他の参考文献

該当資料なし

X II. 参考資料

1. 主な外国での発売状況

なし

2. 海外における臨床支援情報

なし

XIII. 備考

1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報

(1) 粉碎

該当しない

(2) 崩壊・懸濁性及び経管投与チューブ通過性試験

該当しない

2. その他の関連資料⁷⁾

本項の情報に関する注意

本項は、本剤の物理化学的安定性に関する情報であり、他剤と配合して使用した際の有効性・安全性についての評価は実施していない。また、配合した他剤の物理化学的安定性については検討していない。本剤を他剤と配合して使用する際には、各薬剤の添付文書を確認し、判断すること。

(1) pH 変動試験

試験実施期間：2016/1/18～2016/2/3

リトドリン塩酸塩点滴静注液 50mg「日医工」2管(10mL)用い、pH 変動試験を実施した。

(試験開始時試料の残存率を 100 とする)

試料名	試料 pH	変化点までに要した mL 数	最終 pH または 変化点 pH	pH 移動指数	最終点 到達時 残存率	最終点 24 時間後 残存率
リトドリン塩酸塩 点滴静注液 50mg 「日医工」 10mL	5.22	0.1mol/L HCl 10.0mL	1.77	3.45	99.6	99.4
		0.1mol/L NaOH 10.0mL	11.36	6.14	100.1	98.9

pH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		←0.1mol/L HCl 消費量10.0mL					0.1mol/L NaOH→ 消費量 10.0mL								
		1.77					5.22					11.36			

(2) 配合変化試験

試験実施期間：2016/2/2～2016/3/24

1) リトドリン塩酸塩点滴静注液 50mg「日医工」と輸液の配合変化試験を実施した。

本品を下表の各輸液に直接配合した。(室温散光下)

配合薬剤名 (容量) [一般名]	試験項目	経過時間						
		配合直後	1 時間	2 時間	3 時間	6 時間	24 時間	48 時間
キリット注 5% (500mL) [キシリトール]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.40	5.37	5.37	5.37	5.38	5.19	5.38
	浸透圧比	1.12	1.12	1.12	1.16	1.11	1.25	1.20
	残存率(%)	100.0	99.5	99.7	100.0	99.5	98.7	98.9
大塚糖液 5% (500mL) [ブドウ糖]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.30	5.33	5.30	5.30	5.31	5.30	5.30
	浸透圧比	0.94	0.94	0.94	0.99	0.92	1.04	1.06
	残存率(%)	100.0	99.7	99.7	100.0	99.7	99.0	99.1
マルトス輸液 10% (250mL) [マルトース水和物]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.28	5.28	5.28	5.28	5.28	5.27	5.28
	浸透圧比	0.99	0.99	0.99	1.05	0.97	1.10	1.12
	残存率(%)	100.0	100.5	100.5	99.7	100.1	99.8	99.5

配合薬剤名 (容量) [一般名]	試験項目	経過時間						
		配合直後	1 時間	2 時間	3 時間	6 時間	24 時間	48 時間
アクトット注 (500mL) [酢酸維持液]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.48	5.39	5.40	5.40	5.41	5.34	5.38
	浸透圧比	0.96	0.96	0.96	0.95	0.95	0.97	0.97
	残存率(%)	100.0	100.1	99.6	99.9	100.0	99.1	100.2
アミニック輸液 (200mL) [高カロリー輸液用総合アミノ酸製剤]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	7.26	7.26	7.25	7.23	7.22	7.21	7.22
	浸透圧比	3.29	3.31	3.30	3.30	3.28	3.31	3.35
	残存率(%)	100.0	100.0	99.7	99.8	99.8	99.4	99.7
アミノフリード輸液 (500mL) [アミノ酸・糖・電解質]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	6.76	6.72	6.71	6.69	6.67	6.52	6.58
	浸透圧比	2.96	2.94	2.93	2.93	2.91	2.93	2.97
	残存率(%)	100.0	99.8	99.5	99.7	99.8	99.5	99.7
アミノレバン点滴静注 (500mL) [肝不全用アミノ酸製剤]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	6.02	6.00	6.00	5.98	5.97	5.82	5.96
	浸透圧比	2.85	2.82	2.82	2.84	2.83	2.84	2.87
	残存率(%)	100.0	99.7	99.8	99.7	99.6	99.2	99.8
ヴィーン D 輸液 (500mL) [ブドウ糖加酢酸リンゲル]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.39	5.39	5.39	5.39	5.37	5.38	5.37
	浸透圧比	1.96	1.96	1.95	1.95	1.96	1.93	1.97
	残存率(%)	100.0	99.5	98.9	99.6	100.2	99.9	98.6
大塚生食注 (500mL) [生理食塩液]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.26
	浸透圧比	1.00	1.01	1.00	1.01	1.01	1.00	1.01
	残存率(%)	100.0	100.2	99.6	100.3	100.0	100.2	99.0
ソリタ-T3 号輸液 (500mL) [維持液]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.44	5.44	5.45	5.44	5.45	5.44	5.42
	浸透圧比	1.26	1.25	1.25	1.25	1.26	1.24	1.26
	残存率(%)	100.0	99.6	99.3	99.9	100.0	100.2	98.8
ポタコール R 輸液 (500mL) [マルトース加乳酸リンゲル]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	4.89	4.90	4.91	4.90	4.90	4.91	4.88
	浸透圧比	1.45	1.45	1.45	1.46	1.46	1.44	1.47
	残存率(%)	100.0	99.9	99.8	99.9	99.6	100.8	99.2
アミカリック輸液 (500mL) [アミノ酸・糖・電解質]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.37	5.37	5.36	5.36	5.36	5.30	5.29
	浸透圧比	2.94	2.95	2.95	2.95	2.95	3.03	2.98
	残存率(%)	100.0	98.7	98.9	99.1	98.5	98.3	98.6
ラクテック注 (500mL) [乳酸リンゲル]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.99	6.00	5.99	6.00	5.99	5.97	5.93
	浸透圧比	0.88	0.89	0.90	0.90	0.89	0.90	0.90
	残存率(%)	100.0	99.9	99.7	99.7	98.9	99.5	98.9
ラクテック D 輸液 (500mL) [ブドウ糖加乳酸リンゲル]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.94	4.94
	浸透圧比	1.85	1.85	1.92	1.84	1.83	1.98	2.00
	残存率(%)	100.0	99.8	99.8	99.9	99.8	99.6	99.3
リンゲル液「オーツカ」 (500mL) [リンゲル]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.28	5.29	5.28	5.28	5.29	5.27	5.26
	浸透圧比	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.02	1.00
	残存率(%)	100.0	99.7	98.8	98.5	99.6	98.2	98.9
ピーエヌツイン-1 号輸液 (1000mL) [アミノ酸・糖・電解質]	外観	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明	無色澄明
	pH	5.00	5.03	5.00	5.00	5.00	4.97	4.97
	浸透圧比	4.06	4.03	4.05	4.08	4.06	4.08	4.04
	残存率(%)	100.0	99.4	99.2	99.3	98.9	98.9	98.7

2) リトドリン塩酸塩点滴静注液 50mg「日医工」と抗菌薬の配合変化試験を実施した。

本品と抗菌薬を以下の配合方法で配合した。(室温散光下)

[配合方法]

配合方法 1: 各配合薬剤を下表に示した注射用水 (D.W.) に溶解し、本品と混合

配合方法 2: 各配合薬剤を下表に示した生理食塩液 (sal.) に溶解し、本品と混合

配合薬剤名 (容量) [一般名]	配合 方法	試験項目	経過時間					
			配合直後	1 時間	2 時間	3 時間	6 時間	24 時間
カルベニン点滴用 0.5g (0.5g/sal.100mL) [ハニホニムベタマブロン]	2	外観 pH 残存率(%)	微黄色澄明 5.77 100.0	微黄色澄明 6.01 100.1	微黄色澄明 6.00 100.0	微黄色澄明 5.96 100.8	微黄色澄明 5.94 99.2	橙色澄明 5.73 99.9
チエナム点滴静注用 0.5g (0.5g/sal.100mL) [イミベニム水合物・シスチナトリウム]	2	外観 pH 残存率(%)	微黄色澄明 6.78 100.0	微黄色澄明 6.79 99.9	微黄色澄明 6.79 99.5	微黄色澄明 6.80 98.9	微黄色澄明 6.70 98.3	微黄色澄明 6.31 96.5
クラフォラン注射用 0.5g (0.5g/D.W.2mL) [セフォキシムナトリウム]	1	外観 pH 残存率(%)	黄色微濁 5.29 100.0	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
硫酸セフピロム静注用 0.5g「マイラン」 (0.5g/D.W.5mL) [セフピロム硫酸塩]	1	外観 pH 残存率(%)	微黄色微濁 6.47 100.0	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
シオマリン静注用 1g (1g/D.W.4mL) [ラモキシメチルナトリウム]	1	外観 pH 残存率(%)	微黄色澄明 5.37 100.0	微黄色澄明 5.48 98.8	微黄色澄明 5.53 99.9	微黄色澄明 5.52 99.4	微黄色澄明 5.61 99.9	微黄色澄明 5.82 97.3
セファメジンα注射用 2g (2g/sal.100mL) [セファリンナトリウム水和物]	2	外観 pH 残存率(%)	微黄色澄明 5.20 100.0	微黄色澄明 5.23 98.4	微黄色澄明 5.25 98.7	微黄色澄明 5.24 97.9	微黄色澄明 5.26 99.8	微黄色澄明 5.34 98.3
セフォペラジン静注用 1g (1g/D.W.10mL) [セフォペラジンナトリウム]	1	外観 pH 残存率(%)	白濁発泡 5.27 100.0	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
セフメタゾン静注用 0.25g (0.25g/sal.100mL) [セフメタゾールナトリウム]	2	外観 pH 残存率(%)	無色澄明 5.18 100.0	無色澄明 5.19 99.2	無色澄明 5.15 98.9	無色澄明 5.16 99.0	無色澄明 5.16 99.4	無色澄明 5.09 98.7
ハロスポア静注用 0.25g (0.25g/D.W.10mL) [セフォチアム塩酸塩]	1	外観 pH 残存率(%)	微黄色澄明 5.99 100.0	微黄色澄明 6.02 100.3	微黄色澄明 6.04 99.1	微黄色澄明 6.03 98.7	微黄色微濁 6.04 98.8	— — —
フルマリン静注用 0.5g (0.5g/D.W.4mL) [フロモキシメチルナトリウム]	1	外観 pH 残存率(%)	微黄色澄明 5.19 100.0	微黄色澄明 5.19 98.9	微黄色澄明 5.21 98.6	微黄色澄明 5.20 99.6	微黄色澄明 5.22 100.9	微黄色澄明 5.30 85.1
モダシン静注用 1g (1g/D.W.10mL) [セフタジム水和物]	1	外観 pH 残存率(%)	微黄色澄明 6.32 100.0	微黄色澄明 6.48 99.6	微黄色澄明 6.49 100.7	微黄色澄明 6.62 100.6	微黄色澄明 6.56 99.2	微黄色澄明 6.52 97.5

<添付文書より抜粋>

14. 適用上の注意

14.1 薬剤調製時の注意

14.1.2 電解質溶液の使用は肺水腫防止のため避けること。[8.1、11.1.1 参照]

14.1.3 セフメノキシム塩酸塩、フロセミド、セフォチアム塩酸塩、セファロチンナトリウムとは配合変化を起こすので、混注しないこと。