

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 2013 に準拠して作成

アルカリ化療法剤

－酸性尿・アシドーシス改善－

ポトレンド®配合錠

POTOREND® COMBINATION TABLETS
《クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム錠》

ポトレンド®配合散

POTOREND® COMBINATION POWDER
《クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム散》

製 品 名	ポトレンド配合錠	ポトレンド配合散
剤 形	素錠	散剤
製 剤 の 規 制 区 分	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錠中(乾燥重量として) クエン酸カリウム 231.5mg 含有 日局 クエン酸ナトリウム 水和物 195.0mg 含有	1g 中(乾燥重量として) クエン酸カリウム 463mg 含有 日局 クエン酸ナトリウム 水和物 390mg 含有
一 般 名	和 名：クエン酸カリウム(JAN) クエン酸ナトリウム水和物 (JAN) 洋 名：Potassium Citrate(JAN) Sodium Citrate Hydrate(JAN)	
製 造 販 売 承 認 年 月 日	2009年 5月 8日	
薬 価 基 準 収 載 年 月 日	2009年 9月 25日	
発 売 年 月 日	2004年 7月 9日	
開 発 ・ 製 造 販 売 (輸 入) ・ 提 携 ・ 販 売 会 社 名	製造販売元：東和薬品株式会社	
医 薬 情 報 担 当 者 の 連 絡 先	電話番号： FAX：	
問 い 合 わ せ 窓 口	東和薬品株式会社 学術部 DI センター(24時間受付対応)  0120-108-932 TEL 06-6900-9108 FAX 06-6908-5797 http://www.towayakuhin.co.jp/forstaff	

本 IF は 2017 年 11 月改訂(第 7 版、包装の項)の添付文書の記載に基づき作成した。

最新の添付文書情報は医薬品医療機器情報提供ホームページ

<http://www.pmda.go.jp/safety/info-services/drugs/0001.html> にてご確認ください。

IF 利用の手引きの概要 — 日本病院薬剤師会 —

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、添付文書と略す)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る。

医療現場では、当該医薬品について製薬企業の医薬情報担当者等に情報の追加請求や質疑をして情報を補完して対処してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための情報リストとしてインタビューフォームが誕生した。

昭和 63 年に日本病院薬剤師会(以下、日病薬と略す)学術第 2 小委員会が「医薬品インタビューフォーム」(以下、IF と略す)の位置付け並びに IF 記載様式を策定した。その後、医療従事者向け並びに患者向け医薬品情報ニーズの変化を受けて、平成 10 年 9 月に日病薬学術第 3 小委員会において IF 記載要領の改訂が行われた。

更に 10 年が経過し、医薬品情報の創り手である製薬企業、使い手である医療現場の薬剤師、双方にとって薬事・医療環境は大きく変化したことを受けて、平成 20 年 9 月に日病薬医薬情報委員会において IF 記載要領 2008 が策定された。

IF 記載要領 2008 では、IF を紙媒体の冊子として提供する方式から、PDF 等の電磁的データとして提供すること(e-IF)が原則となった。この変更にあわせて、添付文書において「効能・効果の追加」、「警告・禁忌・重要な基本的注意の改訂」などの改訂があった場合に、改訂の根拠データを追加した最新版の e-IF が提供されることとなった。

最新版の e-IF は、(独)医薬品医療機器総合機構の医薬品情報提供ホームページ(<http://www.pmda.go.jp/>)から一括して入手可能となっている。日本病院薬剤師会では、e-IF を掲載する医薬品情報提供ホームページが公的サイトであることに配慮して、薬価基準収載にあわせて e-IF の情報を検討する組織を設置して、個々の IF が添付文書を保管する適正使用情報として適切か審査・検討することとした。

2008 年より年 4 回のインタビューフォーム検討会を開催した中で指摘してきた事項を再評価し、製薬企業にとっても、医師・薬剤師等にとっても、効率の良い情報源とすることを考えた。そこで今般、IF 記載要領の一部改訂を行い IF 記載要領 2013 として公表する運びとなった。

2. IF とは

IF は「添付文書等の情報を補完し、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薬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。

ただし、薬事法・製薬企業機密等に関わるもの、製薬企業の製剤努力を無効にするもの及び薬剤師自らが評価・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、薬剤師自らが評価・判断・臨床適応するとともに、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の様式]

- ①規格はA4版、横書きとし、原則として9ポイント以上の字体(図表は除く)で記載し、一色刷りとする。ただし、添付文書で赤枠・赤字を用いた場合には、電子媒体ではこれに従うものとする。
- ②IF記載要領に基づき作成し、各項目名はゴシック体で記載する。
- ③表紙の記載は統一し、表紙に続けて日病薬作成の「IF利用の手引きの概要」の全文を記載するものとし、2頁にまとめる。

[IFの作成]

- ①IFは原則として製剤の投与経路別(内用剤、注射剤、外用剤)に作成される。
- ②IFに記載する項目及び配列は日病薬が策定したIF記載要領に準拠する。
- ③添付文書の内容を補完するとのIFの主旨に沿って必要な情報が記載される。
- ④製薬企業の機密等に関するもの、製薬企業の製剤努力を無効にするもの及び薬剤師をはじめ医療従事者自らが評価・判断・提供すべき事項については記載されない。
- ⑤「医薬品インタビューフォーム記載要領 2013」(以下、「IF記載要領 2013」と略す)により作成されたIFは、電子媒体での提供を基本とし、必要に応じて薬剤師が電子媒体(PDF)から印刷して使用する。企業での製本は必須ではない。

[IFの発行]

- ①「IF記載要領 2013」は、平成25年10月以降に承認された新医薬品から適用となる。
- ②上記以外の医薬品については、「IF記載要領 2013」による作成・提供は強制されるものではない。
- ③使用上の注意の改訂、再審査結果又は再評価結果(臨床再評価)が公表された時点並びに適応症の拡大等がなされ、記載すべき内容が大きく変わった場合にはIFが改訂される。

3. IFの利用にあたって

「IF記載要領 2013」においては、PDFファイルによる電子媒体での提供を基本としている。情報を利用する薬剤師は、電子媒体から印刷して利用することが原則である。電子媒体のIFについては、医薬品医療機器総合機構の医薬品医療機器情報提供ホーム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薬剤師等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、当該医薬品の製薬企業が提供する添付文書やお知らせ文書等、あるいは医薬品医療機器情報配信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、最新の添付文書を医薬品医療機器情報提供ホームページで確認する。

なお、適正使用や安全性の確保の点から記載されている「臨床成績」や「主な外国での発売状況」に関する項目等は承認事項に関わることもあり、その取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を薬剤師等の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頂きたい。しかし、薬事法や医療用医薬品プロモーションコード等による規制により、製薬企業が医薬品情報として提供できる範囲には自ずと限界がある。IFは日病薬の記載要領を受けて、当該医薬品の製薬企業が作成・提供するものであることから、記載・表現には制約を受けざるを得ないことを認識しておかなければならない。また製薬企業は、IFがあくまでも添付文書を補完する情報資材であり、今後インターネットでの公開等も踏まえ、薬事法上の広告規制に抵触しないよう留意し作成されていることを理解して情報を活用する必要がある。

(2013年4月)

目 次

I. 概要に関する項目	1	VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目	27
1. 開発の経緯	1	1. 警告内容とその理由	27
2. 製品の治療学的・製剤学的特性	1	2. 禁忌内容とその理由(原則禁忌を含む)	27
II. 名称に関する項目	2	3. 効能・効果に関連する使用上の注意とその理由	27
1. 販売名	2	4. 用法・用量に関連する使用上の注意とその理由	27
2. 一般名	2	5. 慎重投与内容とその理由	27
3. 構造式又は示性式	2	6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法	27
4. 分子式及び分子量	3	7. 相互作用	28
5. 化学名(命名法)	3	8. 副作用	28
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	3	9. 高齢者への投与	29
7. CAS登録番号	3	10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与	29
III. 有効成分に関する項目	4	11. 小児等への投与	30
1. 物理化学的性質	4	12. 臨床検査結果に及ぼす影響	30
2. 有効成分の各種条件下における安定性	5	13. 過量投与	30
3. 有効成分の確認試験法	5	14. 適用上の注意	30
4. 有効成分の定量法	5	15. その他の注意	30
IV. 製剤に関する項目	6	16. その他	30
1. 剤形	6	IX. 非臨床試験に関する項目	31
2. 製剤の組成	7	1. 薬理試験	31
3. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意	7	2. 毒性試験	31
4. 製剤の各種条件下における安定性	8	X. 管理的事項に関する項目	32
5. 調製法及び溶解後の安定性	12	1. 規制区分	32
6. 他剤との配合変化(物理化学的変化)	12	2. 有効期間又は使用期限	32
7. 溶出性	13	3. 貯法・保存条件	32
8. 生物学的試験法	18	4. 薬剤取扱い上の注意点	32
9. 製剤中の有効成分の確認試験法	18	5. 承認条件等	32
10. 製剤中の有効成分の定量法	18	6. 包装	32
11. 力価	18	7. 容器の材質	33
12. 混入する可能性のある夾雑物	18	8. 同一成分・同効薬	33
13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報	18	9. 国際誕生年月日	33
14. その他	18	10. 製造販売承認年月日及び承認番号	33
V. 治療に関する項目	19	11. 薬価基準収載年月日	33
1. 効能・効果	19	12. 効能・効果追加、用法・用量変更追加等の年月日及びその内容	33
2. 用法・用量	19	13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容	33
3. 臨床成績	19	14. 再審査期間	33
VI. 薬効薬理に関する項目	21	15. 投薬期間制限医薬品に関する情報	33
1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群	21	16. 各種コード	34
2. 薬理作用	21	17. 保険給付上の注意	34
VII. 薬物動態に関する項目	22	XI. 文 献	35
1. 血中濃度の推移・測定法	22	1. 引用文献	35
2. 薬物速度論的パラメータ	24	2. その他の参考文献	35
3. 吸収	24	XII. 参考資料	35
4. 分布	25	1. 主な外国での発売状況	35
5. 代謝	25	2. 海外における臨床支援情報	35
6. 排泄	26	XIII. 備 考	36
7. トランスポーターに関する情報	26	その他の関連資料	36
8. 透析等による除去率	26		

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム錠及び散は酸性尿・アシドーシス改善を行うアルカリ化療法剤であり、本邦では 1988 年に上市されている。東和薬品株式会社が後発医薬品として、ポトレンド錠及びポトレンド散について 2004 年 2 月に承認を取得、2004 年 7 月に発売した。その後、医療事故防止のため、2009 年 9 月にポトレンド配合錠及びポトレンド配合散とそれぞれ販売名の変更を行い、現在に至る。

2. 製品の治療学的・製剤学的特性

臨床的特性

有用性：ポトレンド配合錠は、痛風ならびに高尿酸血症における酸性尿の改善に対しては、通常成人 1 回 2 錠を 1 日 3 回経口投与、アシドーシスの改善に対しては、原則として成人 1 日量 12 錠を 3～4 回に分けて経口投与することにより、有用性が認められている。

また、ポトレンド配合散は、痛風ならびに高尿酸血症における酸性尿の改善に対しては、通常成人 1 回 1g を 1 日 3 回経口投与、アシドーシスの改善に対しては、原則として成人 1 日量 6g を 3～4 回に分けて経口投与することにより、有用性が認められている。

安全性：本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。

副作用として、高カリウム血症、AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇、胃不快感、下痢等が報告されている。〔Ⅷ. 8. (3) その他の副作用の項を参照〕

Ⅱ. 名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和名

ポトレンド® 配合錠

ポトレンド® 配合散

(2) 洋名

POTOREND® COMBINATION TABLETS

POTOREND® COMBINATION POWDER

(3) 名称の由来

特になし

2. 一般名

(1) 和名(命名法)

クエン酸カリウム(JAN)

クエン酸ナトリウム水和物(JAN)

(2) 洋名(命名法)

Potassium Citrate(JAN)

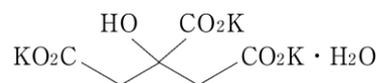
Sodium Citrate Hydrate(JAN)

(3) ステム

不明

3. 構造式又は示性式

クエン酸カリウム



クエン酸ナトリウム水和物



4. 分子式及び分子量

クエン酸カリウム

分子式：C₆H₅K₃O₇·H₂O

分子量：324.41

クエン酸ナトリウム水和物

分子式：C₆H₅Na₃O₇·2H₂O

分子量：294.10

5. 化学名(命名法)

クエン酸カリウム

Tripotassium 2-hydroxypropane-1,2,3-tricarboxylate hydrate (IUPAC)

クエン酸ナトリウム水和物

Trisodium 2-hydroxypropane-1,2,3-tricarboxylate dihydrate (IUPAC)

6. 慣用名、別名、略号、記号番号

クエン酸ナトリウム水和物

別名：クエン酸ナトリウム

7. CAS登録番号

クエン酸カリウム

6100-05-6

クエン酸ナトリウム水和物

6132-04-3

Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外観・性状

クエン酸カリウム

無色の結晶又は白色の結晶性の粉末で、においはなく、塩味がある。

クエン酸ナトリウム水和物

無色の結晶又は白色の結晶性の粉末で、においはなく、清涼な塩味がある。

(2) 溶解性

クエン酸カリウム

溶 媒	1g を溶かすのに要する溶媒量	溶 解 性
水	1mL 未満	極めて溶けやすい
酢酸(100)	30mL 以上 100mL 未満	やや溶けにくい
エタノール(95)	10000mL 以上	ほとんど溶けない
アセトン	10000mL 以上	ほとんど溶けない
ジエチルエーテル	10000mL 以上	ほとんど溶けない
ヘキサン	10000mL 以上	ほとんど溶けない

クエン酸ナトリウム水和物

溶 媒	1g を溶かすのに要する溶媒量	溶 解 性
水	1mL 以上 10mL 未満	溶けやすい
エタノール(95)	10000mL 以上	ほとんど溶けない
ジエチルエーテル	10000mL 以上	ほとんど溶けない

(3) 吸 湿 性

該当資料なし

(4) 融点(分解点)・沸点・凝固点

該当資料なし

(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

該当資料なし

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

クエン酸カリウム

クエン酸塩及びカリウム塩の定性反応

クエン酸ナトリウム水和物

日局「クエン酸ナトリウム水和物」の確認試験による

4. 有効成分の定量法

クエン酸カリウム

電位差滴定法

クエン酸ナトリウム水和物

日局「クエン酸ナトリウム水和物」の定量法による

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別、外観及び性状

製品名	ポトレンド配合錠		
剤形の区別	素錠		
性状	白色の割線入りの素錠		
識別コード	本体	Tw145	
	包装		
外形	表 	裏 	側面 
錠径(mm)	10.0		
厚さ(mm)	5.7		
質量(mg)	550		

製品名	ポトレンド配合散
剤形の区別	散剤
性状	淡橙色の粉末～粒で、芳香があり、清涼な塩味がある。 1包 1g の分包品である。

(2) 製剤の物性

製品名	ポトレンド配合錠
硬度	5.8～8.1kg 重

(3) 識別コード

ポトレンド配合錠

(1) 剤形の区別、外観及び性状の項を参照

ポトレンド配合散

該当しない

(4) pH、浸透圧比、粘度、比重、無菌の旨及び安定な pH 域等

該当しない

2. 製剤の組成

(1) 有効成分(活性成分)の含量

ポトレンド配合錠

1錠中(乾燥重量として) クエン酸カリウム 231.5mg を含有する。

日局 クエン酸ナトリウム水和物 195.0mg を含有する。

ポトレンド配合散

1g 中(乾燥重量として) クエン酸カリウム 463mg を含有する。

日局 クエン酸ナトリウム水和物 390mg を含有する。

(2) 添加物

ポトレンド配合錠

使用目的	添加物
安定剤	無水クエン酸
結合剤	ポビドン
賦形剤	乳糖水和物、低置換度ヒドロキシプロピルセルロース
滑沢剤	ステアリン酸 Mg

ポトレンド配合散

使用目的	添加物
安定剤	無水クエン酸
着色剤	黄色 5 号
着香剤	香料

(3) その他

該当資料なし

3. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意

該当しない

4. 製剤の各種条件下における安定性

(1) 加速試験

ポトレンド配合錠¹⁾

包装形態：PTP 包装しピロー包装した製品

試験条件：40℃、75%RH、3 ロット(n=3)

試験項目		開始時	6 箇月
性状		白色の割線入り錠剤	同左
確認試験		適合	同左
製剤均一性		適合	同左
崩壊時間(分)		10.5～14.0	10.0～15.5
pH		5.48	5.48
含 量 (%)	クエン散 ナトリウム	100.2～102.7	100.0～103.2
	クエン酸 カリウム	97.8～100.6	98.1～100.1

ポトレンド配合散²⁾

包装形態：分包包装した製品

試験条件：40℃、75%RH、3 ロット(n=3)

試験項目		開始時	6 箇月
性状		淡橙色の粉末～粒 で、芳香があり、清 涼な塩味があった	同左
確認試験		適合	同左
製剤均一性		適合	同左
pH		5.41	5.41
含 量 (%)	クエン酸 ナトリウム	98.8～101.3	99.2～101.4
	クエン酸 カリウム	99.0～100.9	99.6～102.0

最終包装製品を用いた加速試験(40℃、相対湿度 75%、6 箇月)の結果、ポトレンド配合錠及びポトレンド配合散は通常の市場流通下においてそれぞれ 3 年間安定であることが推測された。

(2) 長期保存試験

ポトレンド配合錠³⁾

包装形態：PTP 包装し貼り合わせアルミ箔包装した製品

試験条件：室温保存、3 ロット(n=1)

試験項目		開始時	5 年
性状		白色の割線入り錠剤	同左
純度試験		規格内	同左
溶出率 (%)	クエン酸 カリウム	97.5~101.0	91.5~99.5
	クエン酸 ナトリウム	104.6~107.7	88.9~98.8
pH		5.34~5.35	5.32
含量 (mg)	カリウム	87.9	90.2~91.9
	ナトリウム	52.4~52.7	53.6~54.3
	遊離クエン酸	70.4~70.7	70.3~70.6
	クエン酸塩	281.9~283.9	285.0~286.3
	総クエン酸塩	352.4~354.6	355.4~356.9

ポトレンド配合散⁴⁾

包装形態：分包包装した製品

試験条件：室温保存、3 ロット(n=1)

試験項目		開始時	5 年
性状		淡橙色の粒で、芳香があり、清涼な塩味があった	同左
純度試験		規格内	同左
溶出率 (%)	クエン酸 カリウム	97.7~99.8	94.3~100.9
	クエン酸 ナトリウム	100.9~103.4	93.8~98.3
pH		5.35~5.36	5.31~5.32
水分(%)		2.84~3.83	2.79~3.21
含量 (mg)	カリウム	18.1~18.2	18.3~18.6
	ナトリウム	10.6	10.6~10.7
	遊離クエン酸	14.7~15.0	14.6~14.9
	クエン酸	58.1~58.2	58.1~58.8
	総クエン酸	72.8~73.1	73.0~73.7

長期保存試験(室温保存、5年)の結果、ポトレンド配合錠又はポトレンド配合散はそれぞれ安定であることが確認された。

(3) 無包装状態における安定性

ポトレンド配合錠⁵⁾

試験項目	外観	含量	硬度	溶出性
温度 (40℃、3 箇月)	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
湿度 (25℃、75%RH、3 箇月)	変化あり (規格外)*1	変化あり (規格外)*2	変化あり*2	変化あり (規格外)*2
光 (60 万 lx・hr)	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし

*1：液状化(1 箇月)

*2：測定不可(1 箇月)

注)「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申)、平成 11 年 8 月 20 日」を参考に評価した。

<参考>評価基準

【外観】

変化なし	外観上の変化を、ほとんど認めない
変化あり(規格内)	わずかな色調変化(退色等)等を認めるが、品質上、問題とならない程度の変化であり、規格を満たしている
変化あり(規格外)	形状変化や著しい色調変化等を認め、規格を逸脱している

【含量】

変化なし	含量低下が 3%未満
変化あり(規格内)	含量低下が 3%以上で、規格値内
変化あり(規格外)	規格値外

【硬度】

変化なし	硬度変化が 30%未満
変化あり	硬度変化が 30%以上

硬度 2.0kg 重を下回ると、割れ・欠けが起りやすくなり、取扱いに注意が必要になると考えられる。

【崩壊性】 / 【溶出性】

変化なし	規格値内
変化あり(規格外)	規格値外

ポトレンド配合散⁶⁾

試験項目	外観	含量	溶出性
温度 (40℃、3 箇月)	変化なし	変化なし	変化なし
湿度*1 (25℃、75%RH、1 箇月)	変化あり (規格内)*2	変化なし	変化なし
光 (60 万 lx・hr)	変化なし	変化なし	変化なし

*1：湿度(25℃、75%RH、3 箇月)は潮解のため、測定不可。

*2：淡橙色→淡橙色でくすみがあった(1 箇月)

注)「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申)、平成 11 年 8 月 20 日」を参考に評価した。

<参考>評価基準

【外観】

変化なし	外観上の変化を、ほとんど認めない
変化あり(規格内)	わずかな色調変化(退色等)等を認めるが、品質上、問題とならない程度の変化であり、規格を満たしている
変化あり(規格外)	形状変化や著しい色調変化等を認め、規格を逸脱している

【含量】

変化なし	含量低下が 3%未満
変化あり(規格内)	含量低下が 3%以上で、規格値内
変化あり(規格外)	規格値外

【硬度】

変化なし	硬度変化が 30%未満
変化あり	硬度変化が 30%以上

硬度 2.0kg 重を下回ると、割れ・欠けが起こりやすくなり、取扱いに注意が必要になると考えられる。

【崩壊性】 / 【溶出性】

変化なし	規格値内
変化あり(規格外)	規格値外

5. 調製法及び溶解後の安定性

該当しない

6. 他剤との配合変化(物理化学的変化)

該当しない

7. 溶出性

(1) 規格及び試験方法⁷⁾⁸⁾

ポトレンド配合錠及びポトレンド配合散は、日本薬局方外医薬品規格第3部に定められたクエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム錠の溶出規格にそれぞれ適合していることが確認されている。

方 法：日局溶出試験法(パドル法)

試験液：水 900mL

回転数：50rpm

測定法：液体クロマトグラフィー

規 格：ポトレンド配合錠

クエン酸カリウム；90分間の溶出率が85%以上のときは適合とする。

クエン酸ナトリウム；90分間の溶出率が85%以上のときは適合とする。

ポトレンド配合散

クエン酸カリウム；15分間の溶出率が85%以上のときは適合とする。

クエン酸ナトリウム；15分間の溶出率が85%以上のときは適合とする。

[出典：日本薬局方外医薬品規格第3部]

(2) 品質再評価

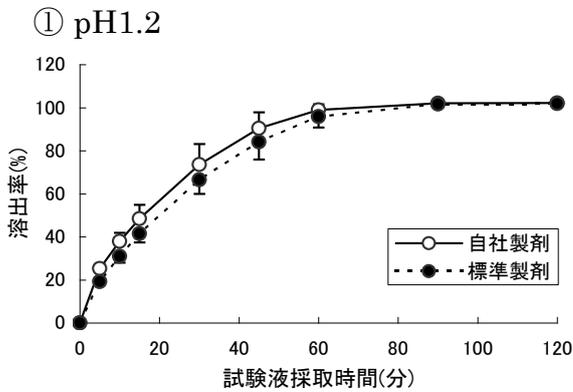
ポトレンド配合錠⁹⁾

ポトレンド配合錠の溶出試験

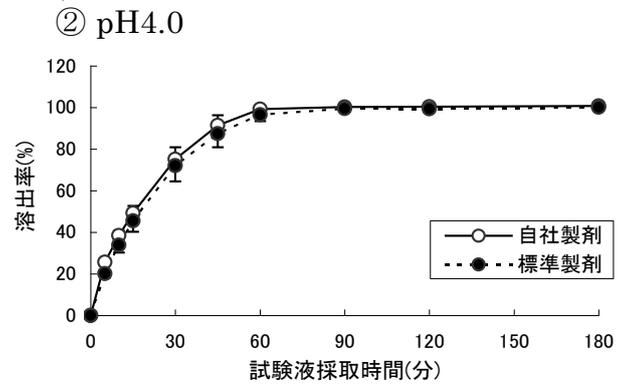
ポトレンド配合錠につき、標準製剤を用いて、品質再評価(第8次)で指定された下記4種の試験液を用いて溶出試験を行った。

名称	販売名	ポトレンド配合錠		
	有効成分名	クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム水和物		
剤形	錠剤	含量	231.5mg・195mg	
	回転数	50rpm		
溶出試験条件	界面活性剤	なし		
	試験液	① pH1.2 : 日本薬局方崩壊試験の第1液 ② pH4.0 : 酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液(0.05mol/L) ③ pH6.8 : 日本薬局方試薬・試液のリン酸塩緩衝液(1→2) ④ 水 : 日本薬局方精製水		

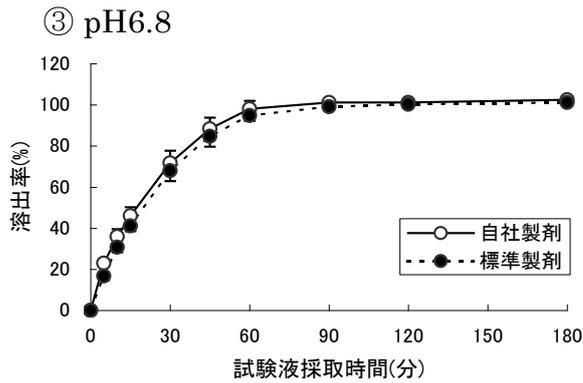
クエン酸カリウム



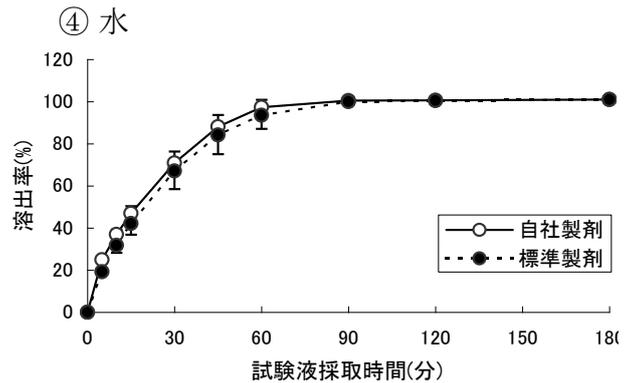
pH1.2	0分	5分	10分	15分	30分	45分	60分	90分	120分
自社製剤	0	25.2	37.9	48.4	73.6	90.4	98.9	102.0	102.2
標準製剤	0	19.2	30.9	41.5	66.5	84.1	95.8	101.7	102.0



pH4.0	0分	5分	10分	15分	30分	45分	60分	90分	120分	180分
自社製剤	0	25.6	38.4	49.2	75.1	91.4	99.3	100.3	100.4	100.8
標準製剤	0	20.2	33.9	45.5	72.1	87.4	96.5	99.5	99.4	100.1



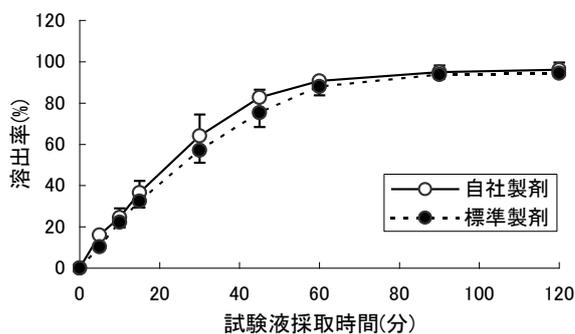
pH6.8	0分	5分	10分	15分	30分	45分	60分	90分	120分	180分
自社製剤	0	23.0	36.0	46.0	71.8	88.3	98.1	101.1	101.2	102.5
標準製剤	0	16.7	30.7	41.2	68.0	84.7	94.8	99.1	100.3	101.1



水	0分	5分	10分	15分	30分	45分	60分	90分	120分	180分
自社製剤	0	24.9	36.9	47.0	70.9	88.1	97.4	100.5	100.6	101.0
標準製剤	0	19.3	31.8	42.1	67.2	84.2	93.5	100.1	100.6	101.0

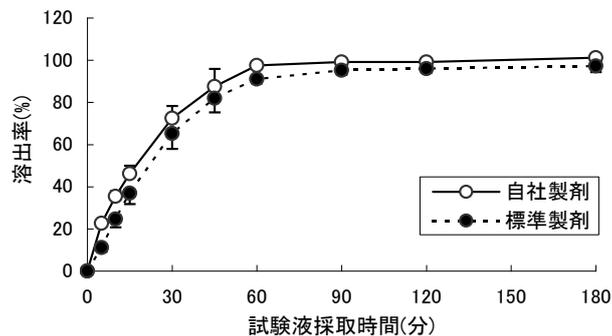
クエン酸ナトリウム水和物

① pH1.2



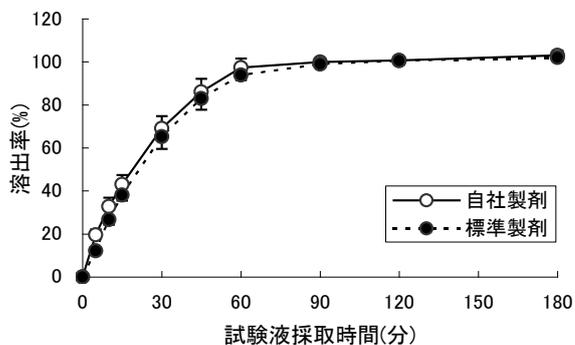
pH1.2	0分	5分	10分	15分	30分	45分	60分	90分	120分
自社製剤	0	16.0	24.5	36.6	64.1	82.7	90.7	95.0	96.1
標準製剤	0	10.4	22.3	32.4	57.1	75.3	88.0	93.7	94.4

② pH4.0



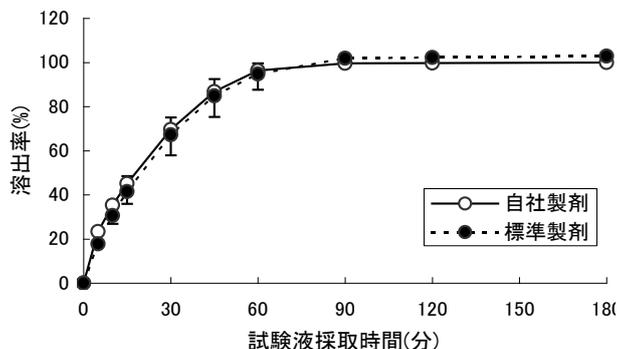
pH4.0	0分	5分	10分	15分	30分	45分	60分	90分	120分	180分
自社製剤	0	22.6	35.4	46.1	72.4	87.5	97.5	99.1	99.2	101.1
標準製剤	0	11.2	24.7	37.0	65.3	81.9	91.1	95.2	95.9	97.2

③ pH6.8



pH6.8	0分	5分	10分	15分	30分	45分	60分	90分	120分	180分
自社製剤	0	19.6	32.7	43.1	69.0	86.0	97.3	99.9	100.7	103.0
標準製剤	0	12.1	26.7	38.1	65.3	83.0	93.8	99.0	100.5	102.1

④ 水



水	0分	5分	10分	15分	30分	45分	60分	90分	120分	180分
自社製剤	0	23.3	35.3	45.1	69.6	86.8	96.3	99.6	99.7	100.0
標準製剤	0	17.8	30.6	41.4	67.2	84.9	94.8	101.9	102.3	102.8

後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインに従い、自社製剤と標準製剤の4種の試験液における溶出挙動の同等性を判定した結果、自社製剤と標準製剤は同等であると判定された。

ポトレンド配合散¹⁰⁾

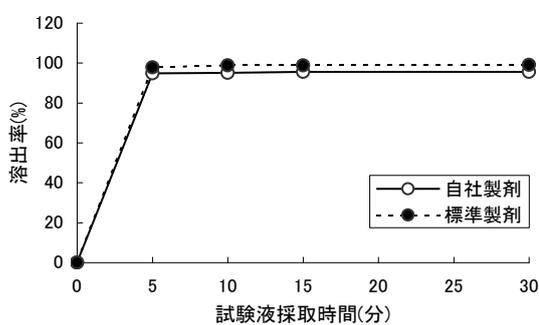
ポトレンド配合散の溶出試験

ポトレンド配合散につき、標準製剤を用いて、品質再評価(第8次)で指定された下記4種の試験液を用いて溶出試験を行った。

名称	販売名	ポトレンド配合散		
	有効成分名	クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム水和物		
剤形	剤形	散剤	含量	463mg/g・390mg/g
	回転数	50rpm		
溶出試験条件	界面活性剤	なし		
	試験液	① pH1.2	: 日本薬局方崩壊試験の第1液	
		② pH4.0	: 酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液(0.05mol/L)	
		③ pH6.8	: 日本薬局方試薬・試液のリン酸塩緩衝液(1→2)	
④ 水		: 日本薬局方精製水		

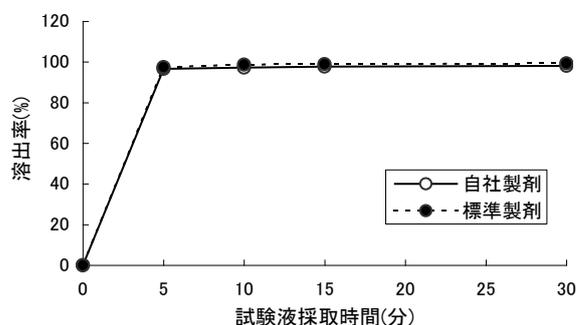
クエン酸カリウム

① pH1.2



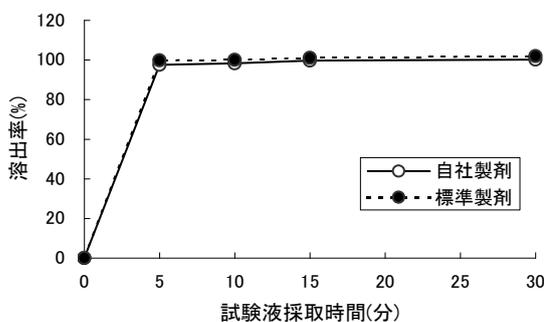
pH1.2	0分	5分	10分	15分	30分
自社製剤	0	94.8	95.0	95.5	95.5
標準製剤	0	97.8	98.8	98.9	99.0

② pH4.0



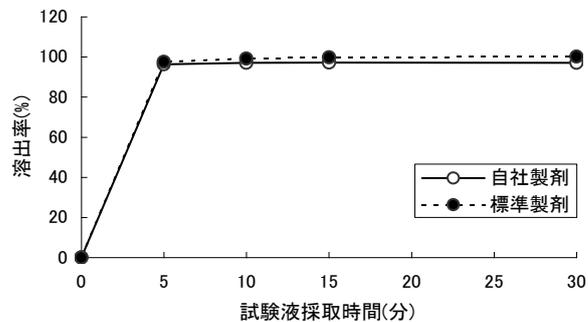
pH4.0	0分	5分	10分	15分	30分
自社製剤	0	96.6	97.2	97.7	98.1
標準製剤	0	97.5	98.7	98.9	99.3

③ pH6.8



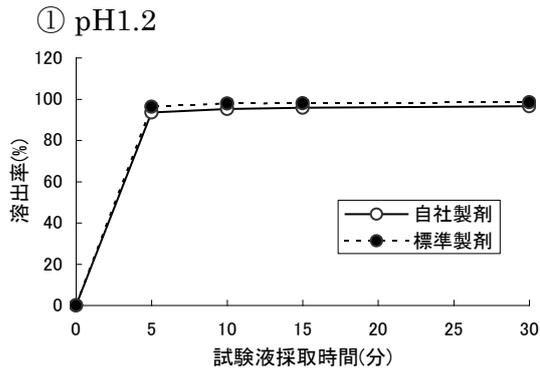
pH6.8	0分	5分	10分	15分	30分
自社製剤	0	97.6	98.3	99.6	100.2
標準製剤	0	99.8	100.1	101.0	101.9

④ 水

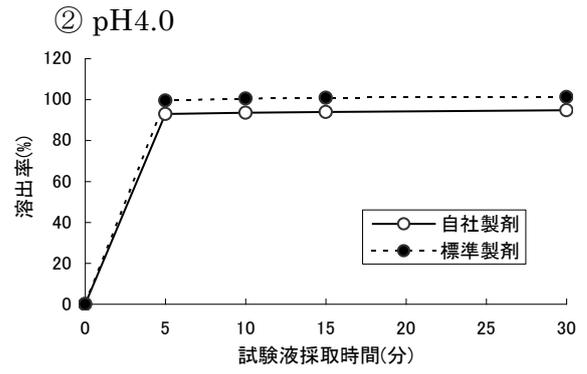


水	0分	5分	10分	15分	30分
自社製剤	0	96.3	97.0	97.1	97.1
標準製剤	0	97.5	99.2	99.7	100.2

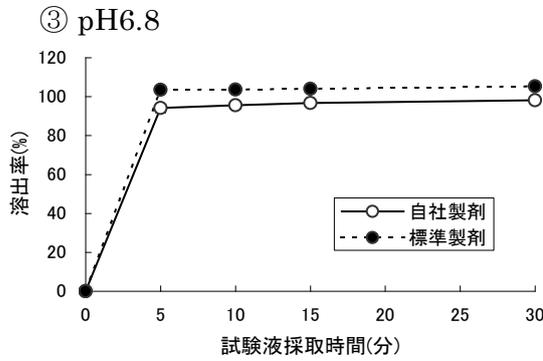
クエン酸ナトリウム水和物



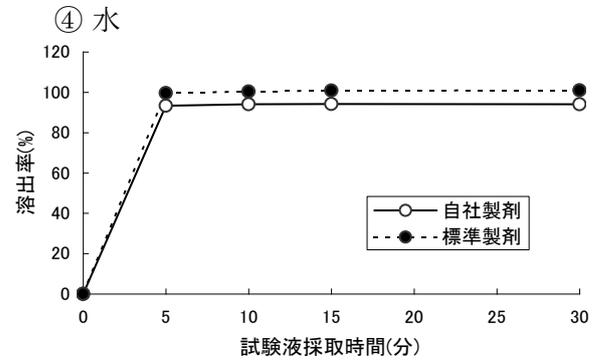
pH1.2	0分	5分	10分	15分	30分
自社製剤	0	93.6	95.2	95.8	96.6
標準製剤	0	96.3	97.9	98.0	98.5



pH4.0	0分	5分	10分	15分	30分
自社製剤	0	93.0	93.6	94.0	94.8
標準製剤	0	99.5	100.5	100.9	101.2



pH6.8	0分	5分	10分	15分	30分
自社製剤	0	94.2	95.5	96.7	98.1
標準製剤	0	103.4	103.6	104.0	105.3



水	0分	5分	10分	15分	30分
自社製剤	0	93.4	94.0	94.2	94.1
標準製剤	0	99.6	100.3	100.9	101.0

後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインに従い、自社製剤と標準製剤の4種の試験液における溶出挙動の同等性を判定した結果、自社製剤と標準製剤は同等であると判定された。

8. 生物学的試験法

該当しない

9. 製剤中の有効成分の確認試験法

ポトレンド配合錠/ポトレンド配合散

- (1) カリウム塩の定性反応(1)
- (2) ナトリウム塩の定性反応(1)
- (3) クエン酸塩の定性反応(2)

10. 製剤中の有効成分の定量法

ポトレンド配合錠/ポトレンド配合散

- (1) カリウム：炎光光度計を用いた試験
- (2) ナトリウム：炎光光度計を用いた試験
- (3) 遊離クエン酸：電位差適定法
- (4) クエン酸塩：総クエン酸量と遊離クエン酸量との差より算出
- (5) 総クエン酸：液体クロマトグラフィー

11. 力価

該当しない

12. 混入する可能性のある夾雑物

該当資料なし

13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報

該当しない

14. その他

該当しない

V. 治療に関する項目

1. 効能・効果

痛風ならびに高尿酸血症における酸性尿の改善
アシドーシスの改善

2. 用法・用量

ポトレンド配合錠

痛風ならびに高尿酸血症における酸性尿の改善

通常成人1回2錠を1日3回経口投与するが、尿検査でpH6.2から6.8の範囲に入るよう投与量を調整する。

アシドーシスの改善

原則として成人1日量12錠を3～4回に分けて経口投与するが、年齢、体重、血液ガス分析結果などから患者の状況に応じ適宜増減する。

ポトレンド配合散

痛風ならびに高尿酸血症における酸性尿の改善

通常成人1回1gを1日3回経口投与するが、尿検査でpH6.2から6.8の範囲に入るよう投与量を調整する。

アシドーシスの改善

原則として成人1日量6gを3～4回に分けて経口投与するが、年齢、体重、血液ガス分析結果などから患者の状況に応じ適宜増減する。

3. 臨床成績

(1) 臨床データパッケージ

該当資料なし

(2) 臨床効果

該当資料なし

(3) 臨床薬理試験

該当資料なし

(4) 探索的試験

該当資料なし

(5) 検証的試験

1) 無作為化並行用量反応試験

該当資料なし

2) 比較試験

該当資料なし

3) 安全性試験

該当資料なし

4) 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・特定使用成績調査(特別調査)・製造販売後臨床試験(市販後臨床試験)

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試験の概要

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

炭酸水素ナトリウム(重曹)

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

クエン酸ナトリウム水和物¹¹⁾

本薬の血液凝固阻止作用は、クエン酸塩が血液凝固の第IV因子であるカルシウムイオンを捕捉し、解離度の低いクエン酸カルシウムとするため血液凝固を阻止するものと説明されている。ただし本薬の高張溶液の静脈注射はかえって血液の凝固性を増大するという報告がある。動物実験によれば、本薬の1.5～10%溶液では血液凝固は阻止されるが、30%溶液では逆に凝固性をたかめ、止血的に作用するという。輸血に当たり、血液500mLにつき本薬の10%溶液20～35mL(血液に対し0.4～0.7%)を添加すると血液の凝固は阻止されるが、輸血された血液は体内で直ちに凝固性を復活する。

(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・測定法

(1) 治療上有効な血中濃度

該当資料なし

(2) 最高血中濃度到達時間

(3) 臨床試験で確認された血中濃度の項を参照

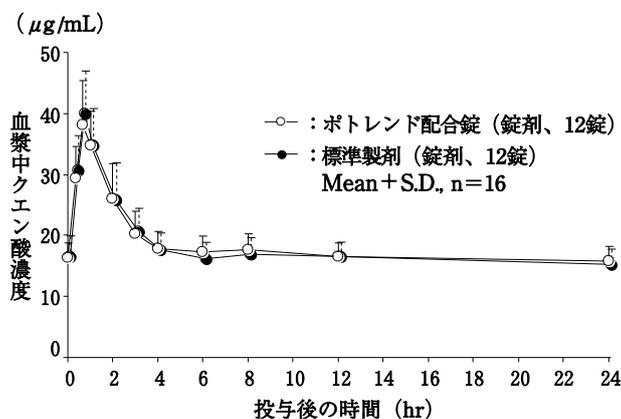
(3) 臨床試験で確認された血中濃度

生物学的同等性試験

ポトレンド配合錠¹²⁾

ポトレンド配合錠と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ12錠(クエン酸カリウムとして2.778g及びクエン酸ナトリウム水和物として2.34g)健康成人男子(n=16)に絶食単回経口投与して血漿中クエン酸濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ(AUC、C_{max})について統計解析を行った結果、両剤の生物学的同等性が確認された(昭和55年5月30日薬審第718号に基づく)。

(注)12錠単回経口投与は承認外用量である。



薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₂₄ ($\mu\text{g} \cdot \text{hr/mL}$)	Cmax($\mu\text{g/mL}$)	Tmax(hr)	T _{1/2} (hr)
ポトレンド配合錠 (錠剤、12錠)	435.3±54.8	38.7±6.7	0.80±0.36	3.7±2.0
標準製剤 (錠剤、12錠)	429.5±57.7	40.4±6.7	0.80±0.34	3.2±1.3

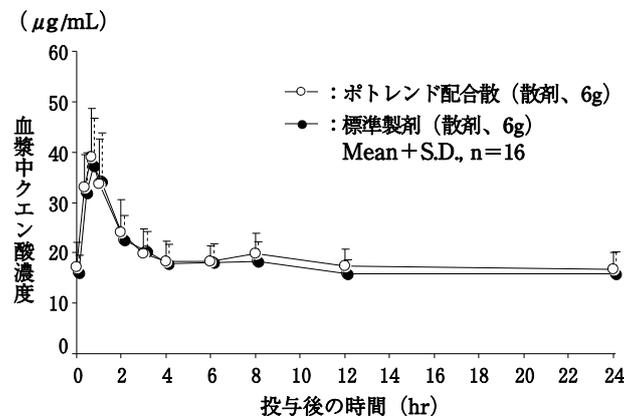
(Mean±S.D., n=16)

血漿中濃度並びに AUC、Cmax 等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

ポトレンド配合散¹³⁾

ポトレンド配合散と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ 6g(クエン酸カリウムとして 2.778g 及びクエン酸ナトリウム水和物として 2.34g)健康成人男子(n=16)に絶食単回経口投与して血漿中クエン酸濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ(AUC、Cmax)について統計解析を行った結果、両剤の生物学的同等性が確認された(昭和 55 年 5 月 30 日 薬審第 718 号に基づく)。

(注)6g 単回経口投与は承認外用量である。



薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₂₄ ($\mu\text{g} \cdot \text{hr/mL}$)	Cmax($\mu\text{g/mL}$)	Tmax(hr)	T _{1/2} (hr)
ポトレンド配合散 (散剤、6g)	456.0±78.3	40.2±8.5	0.64±0.19	3.0±1.3
標準製剤 (散剤、6g)	432.5±70.5	41.1±9.4	0.66±0.27	3.6±1.9

(Mean±S.D., n=16)

血漿中濃度並びに AUC、Cmax 等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

(4) 中毒域

該当資料なし

(5) 食事・併用薬の影響

該当資料なし

(6) 母集団(ポピュレーション)解析により判明した薬物体内動態変動要因

該当資料なし

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) バイオアベイラビリティ

該当資料なし

(4) 消失速度定数

該当資料なし

(5) クリアランス

該当資料なし

(6) 分布容積

該当資料なし

(7) 血漿蛋白結合率

該当資料なし

3. 吸 収

該当資料なし

4. 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

該当資料なし

(3) 乳汁への移行性

該当資料なし

(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

5. 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(CYP450 等)の分子種

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比率

該当資料なし

(5) 活性代謝物の速度論的パラメータ

該当資料なし

6. 排 泄

(1) 排泄部位及び経路

該当資料なし

(2) 排泄率

該当資料なし

(3) 排泄速度

該当資料なし

7. トランスポーターに関する情報

該当資料なし

8. 透析等による除去率

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

該当しない

2. 禁忌内容とその理由(原則禁忌を含む)

【禁忌(次の患者には投与しないこと)】

ヘキサミンを投与中の患者(「相互作用」の項参照)

3. 効能・効果に関連する使用上の注意とその理由

該当しない

4. 用法・用量に関連する使用上の注意とその理由

該当しない

5. 慎重投与内容とその理由

慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

- 1) 腎機能障害のある患者[カリウムの排泄低下により、高カリウム血症があらわれやすい。(「重要な基本的注意」の項参照)]
- 2) 肝疾患・肝機能障害のある患者[症状を悪化させるおそれがある。]
- 3) 尿路感染症の患者[感染を助長するおそれがある。]

6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法

重要な基本的注意

- 1) 本剤の投与に際しては、患者の血清電解質の変化に注意すること。特に、腎機能障害のある患者に投与する場合や、長期間投与する場合には、血中のカリウム値、腎機能等を定期的に検査すること。また、高カリウム血症があらわれた場合には、投与を中止すること。(「副作用」の項参照)
- 2) リン酸カルシウムは、アルカリ側で不溶性となることが知られているので、結石防止のため過度の尿アルカリ化は避けるべきである。

7. 相互作用

(1) 併用禁忌とその理由

併用禁忌（併用しないこと）		
薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
ヘキサミン ヘキサミン注	ヘキサミンの効果を減弱することがあるので併用は避けること。	ヘキサミンは酸性尿下で効果を発現するので、尿 pH の上昇により効果が減弱することがある。

(2) 併用注意とその理由

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
水酸化アルミニウムゲル	他のクエン酸製剤との併用でアルミニウムの吸収が促進されたとの報告があるので、併用する場合には2時間以上投与間隔を置くこと。	クエン酸がアルミニウムとキレート化合物を形成し、アルミニウムの吸収を促進させるとの報告がある。

8. 副作用

(1) 副作用の概要

本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。

(2) 重大な副作用と初期症状

重大な副作用（頻度不明）

高カリウム血症：高カリウム血症があらわれることがある。また、高カリウム血症に伴い、徐脈、全身けん怠感、脱力感等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、投与を中止し、適切な処置を行うこと。

(3) その他の副作用

その他の副作用	
	頻度不明
肝臓 ^{注2)}	AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇、Al-P上昇、 γ-GTP上昇、LDH上昇
腎臓	血中クレアチニン上昇、BUN上昇
消化器	胃不快感、下痢、食欲不振、嘔気、悪心、嘔吐、胸やけ、口内炎、腹部膨満感、胃痛、舌炎
皮膚	発疹、そう痒感
泌尿器	排尿障害 ^{注3)}
その他	頻脈、残尿感、眠気、貧血、全身けん怠感

注2) 観察を十分に行い、異常が認められた場合には、減量又は休薬等の適切な処置を行うこと。
注3) 縮小した結石の尿管への嵌頓による。このような場合には外科的処置を含む適切な処置を行うこと。

(4) 項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧

該当資料なし

(5) 基礎疾患、合併症、重症度及び手術の有無等背景別の副作用発現頻度

該当資料なし

(6) 薬物アレルギーに対する注意及び試験法

添付文書より抜粋

その他の副作用	
	頻 度 不 明
皮膚	発疹、そう痒感

9. 高齢者への投与

高齢者への投与
高齢者では、生理機能が低下していることが多く、副作用があらわれやすいので、減量するなど注意すること。

10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

該当しない

11. 小児等への投与

該当しない

12. 臨床検査結果に及ぼす影響

該当しない

13. 過量投与

該当しない

14. 適用上の注意

適用上の注意

ポトレンド配合錠

薬剤交付時：PTP包装の薬剤はPTPシートから取り出して服用するよう指導すること。[PTPシートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、更には穿孔を起こして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することが報告されている。]

ポトレンド配合散

服用時：服用しにくい場合は、水などに溶かして服用すること。[本剤は、塩味が強く服用しにくいことがある。また、痛風・高尿酸血症の患者においては、尿量の増加をはかることが望ましいとされている。]

15. その他の注意

該当しない

16. その他

該当しない

IX. 非臨床試験に関する項目

1. 薬理試験

(1) 薬効薬理試験

該当資料なし

(2) 副次的薬理試験

該当資料なし

(3) 安全性薬理試験

該当資料なし

(4) 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) 生殖発生毒性試験

該当資料なし

(4) 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：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：該当しない

2. 有効期間又は使用期限

使用期限：3年(外箱に記載)

3. 貯法・保存条件

貯法：室温保存、気密容器(開封後は湿気に注意)

4. 薬剤取扱い上の注意点

(1) 薬局での取り扱い上の留意点について

該当資料なし

(2) 薬剤交付時の取扱いについて

患者向け医薬品ガイド：無

くすりのしおり：有

その他の患者向け資材：有

VIII. 14. 適用上の注意の項を参照

(3) 調剤時の留意点について

該当資料なし

5. 承認条件等

該当しない

6. 包装

製品名	包装形態	内容量(重量、容量又は個数等)
ポトレンド配合錠	PTP包装	100錠、1000錠
ポトレンド配合散	分包包装	1g×120包

7. 容器の材質

製品名	包装形態	材質
ポトレンド配合錠	PTP 包装	PTP : ポリ塩化ビニル、アルミ箔
		ピロー : アルミ・ポリエチレンラミネート
ポトレンド配合散	分包包装	分包 : セロファン・ポリエチレン・アルミラミネート

8. 同一成分・同効薬

同一成分：ウラリット・U 配合散、ウラリット配合錠

同効薬：炭酸水素ナトリウム(重曹)製剤

9. 国際誕生年月日

1985 年 5 月 9 日

10. 製造販売承認年月日及び承認番号

製品名	製造販売承認年月日	承認番号	備考
ポトレンド配合錠	2004 年 2 月 9 日	21600AMZ00143000	
	2009 年 5 月 8 日	22100AMX00745000	販売名変更による
ポトレンド配合散	2004 年 2 月 9 日	21600AMZ00144000	
	2009 年 5 月 8 日	22100AMX00746000	販売名変更による

11. 薬価基準収載年月日

製品名	薬価基準収載年月日	備考
ポトレンド配合錠	2004 年 7 月 9 日	
	2009 年 9 月 25 日	販売名変更による
ポトレンド配合散	2004 年 7 月 9 日	
	2009 年 9 月 25 日	販売名変更による

12. 効能・効果追加、用法・用量変更追加等の年月日及びその内容

該当しない

13. 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

14. 再審査期間

該当しない

15. 投薬期間制限医薬品に関する情報

本剤は、投薬(あるいは投与)期間に関する制限は定められていない。

16. 各種コード

製品名	HOT 番号	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	レセプト 電算コード
ポトレンド配合錠	116404601	3949101F1111	621640401
ポトレンド配合散	116403901	3949101A1181	621640301

17. 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) 東和薬品株式会社 社内資料：加速試験(ポトレンド配合錠)
- 2) 東和薬品株式会社 社内資料：加速試験(ポトレンド配合散)
- 3) 東和薬品株式会社 社内資料：長期保存試験(ポトレンド配合錠)
- 4) 東和薬品株式会社 社内資料：長期保存試験(ポトレンド配合散)
- 5) 東和薬品株式会社 社内資料：無包装状態における安定性試験(ポトレンド配合錠)
- 6) 東和薬品株式会社 社内資料：無包装状態における安定性試験(ポトレンド配合散)
- 7) 東和薬品株式会社 社内資料：製品試験；溶出試験(ポトレンド配合錠)
- 8) 東和薬品株式会社 社内資料：製品試験；溶出試験(ポトレンド配合散)
- 9) 東和薬品株式会社 社内資料：品質再評価；溶出試験(ポトレンド配合錠)
- 10) 東和薬品株式会社 社内資料：品質再評価；溶出試験(ポトレンド配合散)
- 11) 第十五改正日本薬局方解説書，C-1111～C-1114，廣川書店（2006）
- 12) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(ポトレンド配合錠)
- 13) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験（ポトレンド配合散）

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

該当資料なし

2. 海外における臨床支援情報

該当資料なし

ⅩⅢ. 備 考

その他の関連資料

東和薬品株式会社 製品情報ホームページ

<https://med.towayakuhin.co.jp/medical/product/index.php>



製造販売元

東和薬品株式会社

大阪府門真市新橋町2番11号