

貯 法：室温保存

有効期間：3年

	0.125mg	0.5mg
承認番号	22500AMX00151	22500AMX00152
販売開始	2013年6月	2013年6月

ドパミン作動性パーキンソン病治療剤

レストレスレッグス症候群治療剤

プラミペキソール塩酸塩水和物錠

劇薬

処方箋医薬品

(注意 - 医師等の処方箋により使用する)

プラミペキソール塩酸塩錠0.125mg「タカタ」

プラミペキソール塩酸塩錠0.5mg「タカタ」

Pramipexole Hydrochloride Tablets "TAKATA"



1. 警告

前兆のない突発的睡眠及び傾眠等がみられることがあり、また突発的睡眠等により自動車事故を起こした例が報告されているので、患者に本剤の突発的睡眠及び傾眠等についてよく説明し、本剤服用中には、自動車の運転、機械の操作、高所作業等危険を伴う作業に従事させないよう注意すること。[8.1、11.1.1 参照]

2. 禁忌(次の患者には投与しないこと)

- 2.1 妊婦又は妊娠している可能性のある女性[9.5 参照]
2.2 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

3. 組成・性状

3.1 組成

販売名	有効成分	添加剤
プラミペキソール塩酸塩錠0.125mg「タカタ」	1錠中 プラミペキソール塩酸塩水和物 0.125mg	D-マンニトール、ヒドロキシプロピルセルロース、トウモロコシデンプン、黄色三二酸化鉄、含水二酸化ケイ素、ステアリン酸マグネシウム
プラミペキソール塩酸塩錠0.5mg「タカタ」	1錠中 プラミペキソール塩酸塩水和物 0.5mg	D-マンニトール、ヒドロキシプロピルセルロース、トウモロコシデンプン、黄色三二酸化鉄、含水二酸化ケイ素、ステアリン酸マグネシウム

3.2 製剤の性状

販売名	性状	外形			識別コード
		表面直径	裏面重さ	側面厚さ	
プラミペキソール塩酸塩錠0.125mg「タカタ」	淡黄白色の裸錠	約6.0mm	約0.085g	約2.3mm	TTS-302
プラミペキソール塩酸塩錠0.5mg「タカタ」	淡黄白色の割線入りの裸錠	約8.0mm	約0.170g	約2.7mm	TTS-303

4. 効能又は効果

○パーキンソン病

○中等度から高度の特発性レストレスレッグス症候群(下肢静止不能症候群)

5. 効能又は効果に関連する注意

レストレスレッグス症候群(下肢静止不能症候群)の診断は、国際レストレスレッグス症候群研究グループの診断基準及び重症度スケールに基づき慎重に実施し、基準を満たす場合にのみ投与すること。

6. 用法・用量

(パーキンソン病)

通常、成人にはプラミペキソール塩酸塩水和物として1日量0.25mgからはじめ、2週目に1日量を0.5mgとし、以後経過を観察しながら、1週間毎に1日量として0.5mgずつ増量し、維持量(標準1日量1.5~4.5mg)を定める。1日量がプラミペキソール塩酸塩水和物として1.5mg未満の場合は2回に分割して朝夕食後に、1.5mg以上の場合は3回に分割して毎食後経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減ができるが、1日量は4.5mgを超えないこと。

(中等度から高度の特発性レストレスレッグス症候群(下肢静止不能症候群))

通常、成人にはプラミペキソール塩酸塩水和物として0.25mgを1日1回就寝2~3時間前に経口投与する。投与は1日0.125mgより開始し、症状に応じて1日0.75mgを超えない範囲で適宜増減するが、増量は1週間以上の間隔をあけて行うこと。

7. 用法及び用量に関連する注意

(パーキンソン病)

7.1 本剤の投与は、少量から開始し、幻覚等の精神症状、消化器症状、血圧等の観察を十分に行い、慎重に維持量(標準1日量1.5~4.5mg)まで増量すること。[8.2、9.1.1、9.1.3、11.1.2 参照]

7.2 腎機能障害患者に対する投与方法

次のような投与方法を目安に投与回数を調節し腎機能に注意しながら慎重に漸増すること。なお、腎機能障害患者に対する最大1日量及び最大1回量は下表のとおりとする。[9.2.1、9.2.2、9.8.2、16.6.1 参照]

クレアチンクリアランス (mL/min)	投与方法	初回1日投与量	最大1日量
クレアチンクリアランス ≥ 50	1日量として1.5mg未満： 1日2回投与 1日量として1.5mg以上： 1日3回投与	0.125mg \times 2回	4.5mg (1.5mg \times 3回)
50 > クレアチンクリアランス ≥ 20	1日2回投与	0.125mg \times 2回	2.25mg (1.125mg \times 2回)
20 > クレアチンクリアランス	1日1回投与	0.125mg \times 1回	1.5mg (1.5mg \times 1回)

(中等度から高度の特発性レストレスレッグス症候群(下肢静止不能症候群))

7.3 特発性レストレスレッグス症候群における1日最大投与量(0.75mg)は、パーキンソン病患者よりも低いため、クレアチンクリアランスが20mL/min以上の腎機能障害患者では減量の必要はないが、透析中あるいはクレアチンクリアランスが20mL/min未満の高度な腎機能障害患者における本剤の有効性及び安全性は確立していない

め、これらの患者に対する本剤の投与については、治療上の有益性と危険性を考慮して慎重に判断すること。[9.2.1、9.2.2、9.8.2、16.6.1 参照]

8. 重要な基本的注意

(効能共通)

- 8.1 突発的睡眠等により自動車事故を起こした例が報告されている。**突発的睡眠を起こした症例の中には、傾眠や過度の眠気のような前兆を認めなかった例あるいは投与開始後1年以上経過した後初めて発現した例も報告されている。患者には本剤の突発的睡眠及び傾眠等についてよく説明し、自動車の運転、機械の操作、高所作業等危険を伴う作業に従事させないように注意すること。[1.、11.1.1 参照]
- 8.2 特に投与初期には、めまい、立ちくらみ、ふらつき等の起立性低血圧に基づく症状が見られることがある。**また、これらの症状が発現した場合には、症状の程度に応じて、減量又は投与を中止するなどの適切な処置を行うこと。[7.1、9.1.2、9.1.3 参照]
- 8.3 レボドパ又はドパミン受容体作動薬の投与により、病的賭博（個人の生活の崩壊等の社会的に不利な結果を招くにもかかわらず、持続的にギャンブルを繰り返す状態）、病的性欲亢進、強迫性購買、暴食等の衝動制御障害が報告されているので、このような症状が発現した場合には、減量又は投与を中止するなど適切な処置を行うこと。また、患者及び家族等にこのような衝動制御障害の症状について説明すること。**
- 8.4 パーキンソン病患者において、本剤の減量、中止が必要な場合は、漸減すること。**急激な減量又は中止により、悪性症候群を誘発することがある。また、ドパミン受容体作動薬の急激な減量又は中止により、薬剤離脱症候群（無感情、不安、うつ、疲労感、発汗、疼痛等の症状を特徴とする）があらわれることがある。なお、特発性ストレスレグス症候群患者においては、パーキンソン病患者よりも用量が低いため、漸減しなくてもよい。[11.1.4 参照]

〈中等度から高度の特発性ストレスレグス症候群（下肢静止不能症候群）〉

- 8.5 本剤を含めたドパミン受容体作動薬の投与により Augmentation（夜間の症状発現が2時間以上早まる、症状の増悪、他の四肢への症状拡大）が認められることがあるため、このような症状が認められた場合には、減量又は投与を中止するなどの適切な措置を講じること。**

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

9.1 合併症・既往歴等のある患者

- 9.1.1 幻覚、妄想等の精神症状又はそれらの既往歴のある患者**
症状が増悪又は発現しやすくなることがある。[7.1、11.1.2 参照]

- 9.1.2 重篤な心疾患又はそれらの既往歴のある患者**
起立性低血圧等の副作用が発現しやすくなるおそれがある。[8.2 参照]

- 9.1.3 低血圧症の患者**
症状が悪化することがある。[7.1、8.2 参照]

9.2 腎機能障害患者

- 9.2.1 腎機能障害のある患者**
副作用が発現しやすくなるおそれがある。[7.2、7.3 参照]

- 9.2.2 腎機能障害のある患者（クレアチニンクリアランスが50mL/min未満）**

腎クリアランスの低下により本剤の消失半減期が延長するため、投与回数を調節し腎機能に注意しながら慎重に漸増すること。本剤は主に尿中に未変化体のまま排泄される。また、透析患者あるいは非常に高度な腎機能障害患者での十分な使用経験はないので、このような患者に対しては状態を観察しながら慎重に投与すること。[7.2、7.3 参照]

9.5 妊婦

妊婦又は妊娠している可能性のある女性には投与しないこと。動物（ラット）を用いた生殖発生毒性試験で、以下のことが認められている。

- ・受胎能及び一般生殖能試験（Seg. I）（2.5mg/kg/日投与群）で、血清プロラクチン濃度の低下に基づく妊娠率の低下
- ・器官形成期投与試験（Seg. II）（1.5mg/kg/日投与群）で、血清プロラクチン濃度の低下に基づく生存胎児数の減少
- ・周産期及び授乳期投与試験（Seg. III）（0.5mg/kg以上/日投与群）で、血清プロラクチン濃度の低下に基づく出生児体重の低下 [2.1 参照]

9.6 授乳婦

治療上の有益性及び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること。ヒトにおいてプロラクチン分泌を抑制することが報告されており、乳汁分泌を抑制する可能性がある。なお、動物実験（ラット）で乳汁中へ移行することが認められている。

9.7 小児等

小児等を対象とした国内臨床試験は実施していない。

9.8 高齢者

- 9.8.1 患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。**幻覚等の精神症状があらわれた場合には、減量又は投与を中止するとともに、必要に応じて抗精神病薬を使用するなどの適切な処置を行うこと。パーキンソン病患者を対象とした臨床試験において65歳以上の高齢者で非高齢者に比し、幻覚等の精神症状の発現率が高い傾向が認められている。

- 9.8.2 少量（1日1回0.125mg）から投与を開始するなど患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。**本剤は主に尿中に未変化体のまま排泄されるが、高齢者では腎機能が低下していることが多い。[7.2、7.3、16.6.1 参照]

10. 相互作用

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
カチオン輸送系を介して腎排泄される薬剤 シメチジン、アマ ンタジン塩酸塩 [16.7.1 参照]	ジスキネジア、幻覚等の副作用が増強することがある。 このような場合には、本剤を減量すること。	カチオン輸送系を介して腎排泄される薬剤との併用により、双方あるいはいずれかの薬剤の腎尿細管分泌が減少し、腎クリアランスが低下することがある。
鎮静剤 アルコール	作用が増強するおそれがある。	機序は明らかではないが、本剤との併用により作用増強の可能性が考えられる。
ドパミン拮抗剤 フェノチアジン系薬剤、ブチロフェノン系薬剤、メトクロプラミド、ドンペリドン	本剤の作用が減弱するおそれがある。	本剤はドパミン作動薬であり、併用により両薬剤の作用が拮抗するおそれがある。
抗パーキンソン剤 レボドパ、抗コリン剤、アマンタジン塩酸塩、ドロキシドバ	ジスキネジア、幻覚、錯乱等の副作用が増強することがある。	相互に作用が増強することがある。

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。

11.1 重大な副作用

11.1.1 突発的睡眠（0.1～5%未満）

前兆のない突発的睡眠があらわれることがある。[1.、8.1 参照]

11.1.2 幻覚（15.4%）、妄想（0.1～5%未満）、せん妄（0.1～5%未満）、激越（0.1～5%未満）、錯乱（頻度不明）

幻覚（主に幻視）、妄想、せん妄、激越、錯乱があらわれることがあるので、このような場合には、減量又は投与を中止するとともに、必要に応じて抗精神病薬を使用するなどの適切な処置を行うこと。[7.1、9.1.1 参照]

11.1.3 抗利尿ホルモン不適合分泌症候群（SIADH）（頻度不明）

低ナトリウム血症、低浸透圧血症、尿中ナトリウム排泄量の増加、高張尿、痙攣、意識障害等を伴う抗利尿ホルモン不適合分泌症候群（SIADH）があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止し、水分摂取の制限等適切な処置を行うこと。

11.1.4 悪性症候群（頻度不明）

パーキンソン病患者において、本剤の急激な減量又は中止により、悪性症候群があらわれることがある。観察を十分に行い、発熱、意識障害、無動無言、高度の筋硬直、不随意運動、嚥下困難、頻脈、血圧の変動、発汗、血清CKの上昇等があらわれた場合には悪性症候群の症状である可能性があるため、再投与後、漸減し、体冷却、水分補給等の適切な処置を行うこと。[8.4 参照]

11.1.5 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。横紋筋融解症による急性腎不全の発症に注意すること。

11.1.6 肝機能障害（頻度不明）

AST、ALT、LDH、 γ -GTP、総ビリルビン上昇等の肝機能障害があらわれることがある。

11.2 その他の副作用

	5%以上	0.1~5%未満	0.1%未満	頻度不明
過敏症				過敏症状
皮膚		多汗、蕁麻疹、網状皮斑		発疹、そう痒症
筋・骨格系	CK 上昇 (7.5%)	背部痛、腰痛		
中枢・末梢神経系	ジスキネジア (17.5%)、傾眠めまい (16.8%)、頭痛 (12.5%)、頭痛 (5.5%)	ジストニア、緊張亢進、舌麻痺、運動過多、ミオクローヌス、声が出にくい、異常感覚、知覚減退、パーキンソニズムの増悪	失神	
自律神経系	口内乾燥 (8.3%)	起立性低血圧、高血圧、唾液増加		
感覚器		苦味、眼のちらつき、複視、羞明		霧視、視力低下
精神神経系	食欲不振 (12.2%)、不眠 (6.5%)	不安、神経過敏、気分高揚感、悪夢、早朝覚醒、ねぼけ様症状、異変、徘徊		薬剤離脱症候群 ^{注)} （無感情、不安、うつ、疲労感、発汗、疼痛等）、病的性欲亢進、性欲減退、暴食、病的賭博、不穏、過食（体重増加）、健忘、強迫性購買
消化管	悪心 (29.9%)、消化不良 (11.9%)、便秘 (9.0%)、胃不快感 (6.9%)、嘔吐 (5.9%)	腹痛、胃潰瘍、胃炎、上腹部痛、口内炎、鼓腸放屁、イレウス		体重減少
肝臓		肝機能異常（AST 上昇、ALT 上昇、LDH 上昇等）		γ -GTP 上昇
内分泌		プロラクチン低下、成長ホルモン上昇		
代謝		血糖値上昇		
循環器		低血圧、動悸		
泌尿器系		排尿頻回、尿蛋白陽性		尿閉

	5%以上	0.1~5%未満	0.1%未満	頻度不明
一般的全身障害		末梢性浮腫、胸痛、倦怠感、疲労感、手がピリピリする、転倒、口渇		
呼吸器		呼吸困難	肺炎、しゃっくり	

注) 異常が認められた場合には、投与再開又は減量前の投与量に戻すなど、適切な処置を行うこと。

13. 過量投与

13.1 症状

悪心、嘔吐、過度の鎮静、運動過多、幻覚、激越、低血圧等の症状を発現する可能性がある。

13.2 処置

精神症状が見られた場合には、抗精神病薬の投与を考慮する。なお、血液透析による除去は期待できない。

14. 適用上の注意

14.1 薬剤交付時の注意

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、更には穿孔をおこして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することがある。

15. その他の注意

15.1 臨床使用に基づく情報

ヒトにおいて本剤を含む抗パーキンソン剤と網膜変性との関連性は認められなかったとの報告がある。

15.2 非臨床試験に基づく情報

ラットのがん原性試験（24 ヶ月間混餌投与）において、2mg/kg/日以上での投与量で網膜変性の増加が報告されている。

16. 薬物動態

16.1 血中濃度

16.1.1 生物学的同等性試験

プラミベキソール塩酸塩錠 0.125mg「タカタ」とピ・シフロール錠 0.125mg をクロスオーバー法により、健康成人男子 20 名にそれぞれ 1 錠（プラミベキソール塩酸塩水和物として 0.125mg）を空腹時に単回経口投与し、投与前、投与後 0.5、1、1.5、2、2.5、3、4、6、8、10、12、24 及び 36 時間に前腕静脈から採血した。LC/MS/MS により測定したプラミベキソールの血漿中濃度の推移及びパラメータは次のとおりであり、統計解析にて 90% 信頼区間を求めた結果、判定パラメータの対数値の平均値の差は $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲にあり、両剤の生物学的同等性が確認された¹⁾。

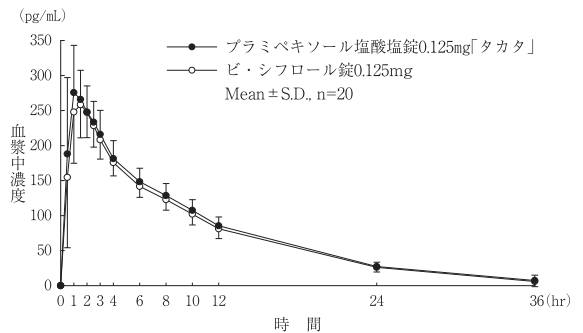


図 16-1 血漿中濃度

表 16-1 薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUCt (pg·hr/mL)	Cmax (pg/mL)	tmax (hr)	t1/2 (hr)
プラミベキソール塩酸塩錠 0.125mg「タカタ」	2781.1±297.5	298.60±51.19	1.5±0.8	7.6±1.2
ピ・シフロール錠 0.125mg	2636.6±327.3	280.69±53.69	1.5±0.6	7.6±1.1

(Mean ± S.D., n=20)

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。

16.6 特定の背景を有する患者

16.6.1 腎機能障害患者

健康成人、軽度 (50 ≤ クレアチニンクリアランス < 80 mL/min)、中等度 (30 ≤ クレアチニンクリアランス < 50 mL/min) 及び高度 (5 ≤ クレアチニンクリアランス < 30 mL/min) の腎機能障害患者 20 例を対象にプラミベキソール塩酸塩水和物 0.25mg を投与し、薬物動態を検討した。その結果、Cmax、tmax 及び Vd/F に有意な差は認められなかったが、次表に示すとおり t1/2 は中等度及び高度の腎機能障害患者において、健康成人の約 3 倍に延長した。血液透析患者にプラミベキソール塩酸塩水和物 0.25mg を単回投与したとき、透析されたプラミベキソール塩酸塩水和物は投与量の約 9% であった²⁾ (外国人のデータ)。[7.2、7.3、9.8.2 参照]

表 16-2 プラミベキソール塩酸塩水和物 0.25mg 単回投与時の薬物動態パラメータ値 (健康成人、腎機能障害患者)

投与対象	クレアチニンクリアランス (mL/min)	例数	AUC _{0-∞} (ng·h/mL)	t _{1/2} (h)	CL _{tot} /F (mL/min)	CL _r (mL/min)
健康成人	> 80	6	7.33 ± 1.49	11.3 ± 2.72	411 ± 85.9	277 ± 59.0
軽度腎機能障害患者	50 ~ 79	6	10.2 ± 2.29	15.3 ± 3.82	297 ± 57.2	206 ± 79.0 注 1)
中等度腎機能障害患者	30 ~ 49	5	16.4 ± 5.45	36.3 ± 18.8	192 ± 52.5	105 ± 43.9 注 2)
高度腎機能障害患者	5 ~ 29	3	22.6 ± 3.48	38.4 ± 12.7	131 ± 22.2	32.8 ± 15.6

(注 1) n = 5、注 2) n = 4、平均値 ± S.D.)

16.7 薬物相互作用

16.7.1 シメチジン、アマンタジン塩酸塩

健康成人 12 例を対象にプラミベキソール塩酸塩水和物 0.25mg 及びシメチジン 300mg を併用経口投与し、プラミベキソール塩酸塩水和物の薬物動態に及ぼすシメチジンの影響を検討した。その結果、プラミベキソール塩酸塩水和物単独投与に比し併用投与ではプラミベキソール塩酸塩水和物の尿中未変化体総排泄量に有意な変化は認めなかったが、腎クリアランス (CL_r) は 30 ~ 39% 有意に低下し、t_{1/2} は延長した³⁾。このことから、プラミベキソール塩酸塩水和物も腎臓の有機カチオン輸送系を介して尿管分泌されることが示唆された (外国人のデータ)。また、パーキンソン病患者にプラミベキソール塩酸塩水和物 1.0 ~ 4.5mg を反復経口投与し、定常状態 (維持量投与開始後 4 日以降) における血漿中濃度 (52 例) から、探索的にポピュレーションファーマコキネティクス解析によりアマンタジン塩酸塩との併用 (28 例) による影響を検討した結果、プラミベキソール塩酸塩水和物のクリアランスが低下することが確認された⁴⁾。[10.2 参照]

16.8 その他

プラミベキソール塩酸塩錠 0.5mg「タカタ」はプラミベキソール塩酸塩錠 0.125mg「タカタ」と含量が異なる製剤として開発されたことから、「含量が異なる経口固形製剤の生物学的同等性試験ガイドライン」に基づき、プラミベキソール塩酸塩錠 0.125mg「タカタ」と溶出挙動を比較したところ同等と判断され、両剤は生物学的に同等とみなされた⁵⁾。

18. 薬効薬理

18.1 作用機序

18.1.1 ドパミン D2 受容体に対する親和性 (in vitro)

プラミベキソール塩酸塩水和物はドパミン D2 受容体ファミリー (D₂、D₃、D₄) に対し強い親和性を示した^{6)、7)}。

D₁ 及び D₅ 受容体に対する親和性は示さなかった⁸⁾。

18.1.2 ドパミン D2 受容体刺激作用

MPTP (1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine) 誘発ヘミパーキンソン病モデル動物において、線条体シナプス後膜ドパミン D2 受容体刺激作用により障害側とは反対側への回転行動を誘発した (アカゲザル)⁹⁾。また、ハロペリドール誘発カタレプシー症状の改善作用を示した (ラット)¹⁰⁾。

19. 有効成分に関する理化学的知見

一般の名称: プラミベキソール塩酸塩水和物

(Pramipexole Hydrochloride Hydrate)

化学名: (S) -2-Amino-4,5,6,7-tetrahydro-6-propylaminobenzothiazole dihydrochloride monohydrate

分子式: C₁₀H₁₇N₃S · 2HCl · H₂O

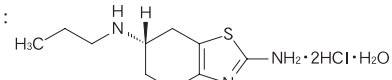
分子量: 302.26

性状: 白色～微黄白色の結晶又は結晶性の粉末である。

水に極めて溶けやすく、メタノールにやや溶けやすく、エタノール (95) にやや溶けにくく、テトラヒドロフランにほとんど溶けない。

融点: 約 290°C (分解)

化学構造式:



旋光度: [α]_D²⁰: -67.0 ~ -69.5° (脱水物に換算したもの 0.2g、メタノール、20mL、100mm)

pH: 0.5g を水 10mL に溶かした液の pH は 2.8 ~ 3.4 である。

22. 包装

〈プラミベキソール塩酸塩錠 0.125mg「タカタ」〉

100 錠 [10 錠 (PTP) × 10、乾燥剤入り]

〈プラミベキソール塩酸塩錠 0.5mg「タカタ」〉

100 錠 [10 錠 (PTP) × 10、乾燥剤入り]

23. 主要文献

- 社内資料: 生物学的同等性試験 (プラミベキソール塩酸塩錠 0.125mg「タカタ」)
- 外国人腎機能障害患者の薬物動態解析 (ビ・シフロール錠: 2003 年 12 月 2 日承認、申請資料概要へ.3. (2))
- 薬物動態に対するシメチジンの影響 (ビ・シフロール錠: 2003 年 12 月 2 日承認、申請資料概要へ.3. (3))
- 日本人パーキンソン病患者母集団動態解析 (ビ・シフロール錠: 2003 年 12 月 2 日承認、申請資料概要へ.3. (2))
- 社内資料: 生物学的同等性試験及び溶出性試験 (プラミベキソール塩酸塩錠 0.5mg「タカタ」)
- Mierau J. et al: Eur. J. Pharmacol. 1995; 290: 29-36
- 各受容体に対する結合プロフィール (ビ・シフロール錠: 2003 年 12 月 2 日承認、申請資料概要ホ.3. (1) .1))
- Mierau J.: Clin. Neuropharmacol. 1995; 18: S195-S206
- 回転行動誘発作用 (ビ・シフロール錠: 2003 年 12 月 2 日承認、申請資料概要ホ.3. (2) .1))
- 作用機序に関する薬理学的検討 (ビ・シフロール錠: 2003 年 12 月 2 日承認、申請資料概要ホ.3. (2) .1))

24. 文献請求先及び問い合わせ先

高田製薬株式会社 文献請求窓口

〒 336-8666 さいたま市南区沼影 1 丁目 11 番 1 号

電話 0120-989-813

FAX 048-816-4183

26. 製造販売業者等

26.1 製造販売元

高田製薬株式会社

さいたま市西区宮前町 203 番地 1