

ドパミン作動性パーキンソン病治療徐放性製剤

劇薬、処方箋医薬品^注

プラミペキソール塩酸塩水和物徐放錠

プラミペキソール塩酸塩LA錠0.375mgMI「トーフ」

プラミペキソール塩酸塩LA錠1.5mgMI「トーフ」

PRAMPEXOLE HYDROCHLORIDE LA TABLETS 0.375mg MI “TOWA”/ LA TABLETS 1.5mg MI “TOWA”

貯 法：室温保存

有効期間：3年

注）注意－医師等の処方箋により使用すること

	錠0.375mg	錠1.5mg
承認番号	22800AMX00592	22800AMX00593
販売開始	2016年12月	

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に注意すること。[8.1、11.1.1参照]

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）






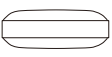
- 2.1 妊婦又は妊娠している可能性のある女性 [9.5参照]
- 2.2 透析患者を含む高度な腎機能障害（クレアチニンクリアランス30mL/min未満）のある患者 [7.2、9.2.2参照]
- 2.3 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

3. 組成・性状

3.1 組成

販売名	プラミペキソール塩酸塩LA錠0.375mgMI「トーフ」	プラミペキソール塩酸塩LA錠1.5mgMI「トーフ」
1錠中の有効成分	プラミペキソール塩酸塩水和物……………0.375mg	プラミペキソール塩酸塩水和物……………1.5mg
添加剤	カルメロースカルシウム、ヒドロキシプロピルセルロース、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、酸化チタン、タルク、カルナウバロウ	

3.2 製剤の性状

販売名	プラミペキソール塩酸塩LA錠0.375mgMI「トーフ」	プラミペキソール塩酸塩LA錠1.5mgMI「トーフ」	
性状・剤形	白色の円形のフィルムコーティング錠	白色の長楕円形のフィルムコーティング錠	
本体表示	プラミペキソール LA 0.375 MI トーフ	プラミペキソール LA 1.5 MI トーフ	
外形	表		
	裏		
	側面		
直径(mm)	9.1	14.1/6.9（長径/短径）	
厚さ(mm)	4.4	5.1	
質量(mg)	240	365	

4. 効能又は効果

パーキンソン病

6. 用法及び用量

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0.375mg1日1回食後経口投与からはじめ、2週目に1日量を0.75mgとし、以後経過を観察しながら、1週間毎に1日量として0.75mgずつ増量し、維持量（標準1日量1.5～4.5mg1日1回食後経口投与）を定める。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。

7. 用法及び用量に関連する注意

- 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
腎機能障害患者（クレアチニンクリアランスが30-50mL/min）には、治療開始1週間は本剤0.375mgを隔日投与し、増量が必要な場合には患者の状態（精神症状、消化器症状、血圧等）や腎機能に注意しながら慎重に1週間毎に0.375mgずつ漸増すること。なお、最大1日量は2.25mgとする。[2.2、9.2.1、9.2.2、9.8.2、16.1.2参照]

クレアチニンクリアランス (mL/min)	投与方法	初回投与量	最大1日量
クレアチニンクリアランス \geq 50	1日1回投与	0.375mg \times 1回/日	4.5mg (4.5mg \times 1回)
50 $>$ クレアチニンクリアランス \geq 30	治療開始1週間は隔日投与、その後は1日1回投与	0.375mg \times 1回を隔日投与	2.25mg (2.25mg \times 1回)

- 7.3 本剤の1日1回食後投与は、できるだけ同じ時間帯に服用すること。[9.2.1参照]

8. 重要な基本的注意

- 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一年以上経過した後に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 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。[11.1.4参照]
- 8.4 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（個人的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。
- 8.5 本剤の有効成分は、速放錠である「プラミペキソール塩酸塩錠」と同一であるが、用法・用量が異なることに注意すること。また、「プラミペキソール塩酸塩錠」から本剤へ切り替える場合には、翌日から切り替え可能であるが、十分に患者の状態を観察すること。[17.1.3参照]

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、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 透析患者を含む高度な腎機能障害のある患者（クレアチニンクリアランスが30mL/min未満）

投与しないこと。プラミベキソール塩酸塩水和物を投与する場合は、状態を観察しながら速放錠である「プラミベキソール塩酸塩錠」を慎重に投与すること。副作用が発現しやすくなるおそれがある。[2.2、7.2、16.1.2参照]

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。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くなる可能性がある。

9.8.2 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、16.1.2参照]

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	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 ^{1),2)} 。
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、ドロキシドパ、エンタカボン、セレギリン塩酸塩、ゾニサミド	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（2.7%）、妄想（0.7%）、せん妄（0.4%）、錯乱（0.7%）、激越（0.2%）

幻覚（主に幻視）、妄想、せん妄、錯乱、激越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）

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。[8.3参照]

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障害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		そう痒症、発疹、多汗、脱毛症、アレルギー性皮膚炎		蕁麻疹、網状皮斑
筋・骨格系		筋痙攣、背部痛、筋肉疲労、筋力低下、筋骨格硬直		腰痛、CK上昇
中枢・末梢神経系	傾眠（27.2%）、浮動性めまい（6.4%）	平衡障害、注意力障害、頭痛、過眠症、嗜眠、記憶障害、錯覚、鎮静、振戦、ジスキネジア、オンオフ現象、回転性めまい、体位性めまい、パーキンソンゾムの増悪、ジストニア、失神、味覚消失、異常感覚		めまい、緊張亢進、舌麻痺、運動過多、ミオクローヌス、声が出にくい、知覚減退
自律神経系		口内乾燥、起立性低血圧、高血圧		唾液増加
感覚器		霧視、視覚障害、複視、羞明、眼精疲労		苦味、眼のちらつき、視力低下
精神神経系		不眠、悪夢、不安、強迫性購買、錯覚、パニック発作、病的賭博、食欲亢進、食欲不振、早朝覚醒、過食（体重増加）、攻撃性、自殺念慮		薬剤離脱症候群 ^注 （無感情、不安、うつ、疲労感、発汗、疼痛等）、神経過敏、気分高揚感、徘徊、暴食、健忘、異夢、病的性欲亢進、不穏、抑うつ気分、気分変動、性欲減退、失見当識、ねぼけ様症状
消化管	悪心（13.7%）	便秘、腹部不快感、腹痛、消化不良、胃炎、嘔吐、体重減少、上腹部痛、腹部膨満、おくび、口内炎		胃潰瘍、鼓腸放屁、イレウス
肝臓		γ -GTP上昇		

	5%以上	0.1~5%未満	0.1%未満	頻度不明
内分泌				プロラクチン低下、成長ホルモン上昇
代謝		脱水		血糖値上昇
循環器		低血圧、動悸、心室性期外収縮		房室性期外収縮、心拍不整
泌尿器系		尿閉、勃起不全		尿蛋白陽性、排尿頻回
一般的全身障害	末梢性浮腫 (6.0%)	倦怠感、不快感、易刺激性、転倒、ほてり、口渇		手がビリビリする、疲労感、脱力感、胸痛
呼吸器		しゃっくり	呼吸困難	肺炎

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

14.1.1 本剤は徐放性製剤であるため、割ったり、砕いたりしないで、そのまま噛まずに服用するよう指導すること。本剤の徐放性が失われ、過量投与となるおそれがある。

14.1.2 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。

14.1.3 本剤は温度の影響を受けやすいため、服用直前にPTPシートから取り出すよう指導すること。

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/日以上以上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 血漿中未変化体濃度推移

健康成人にプラミベキソール塩酸塩水和物徐放錠 (LA錠) 0.375mg、0.75mg、1.5mgを1日1回又は速放錠 (IR錠) 0.125mg、0.5mgを1日3回 (8-8-8時間間隔) 5日間食後反復経口投与したとき、用量依存的な曝露の増加が認められた。同一の1日用量のIR錠投与後の結果と比較すると、LA錠投与後の $t_{max, ss}$ は遅く、 $C_{max, ss}$ はやや高く、 $C_{min, ss}$ はやや低かった。定常状態の AUC_{0-24} 及び Ae_{0-24} の統計的評価において両剤の曝露量は生物学的に同等であると判断された。³⁾

レボドパ併用パーキンソン病患者にLA錠0.375mg~4.5mg/日又はIR錠0.25mg~4.5mg/日を食後反復経口投与したとき、LA錠投与後の血漿中濃度は用量依存的に上昇した。同一の1日用量のLA錠又はIR錠を投与したとき (1.5mg、3.0mg、4.5mg/日) の定常状態におけるトランプ時の血漿中濃度は、ほぼ同程度であった。⁴⁾

16.1.2 母集団薬物動態解析

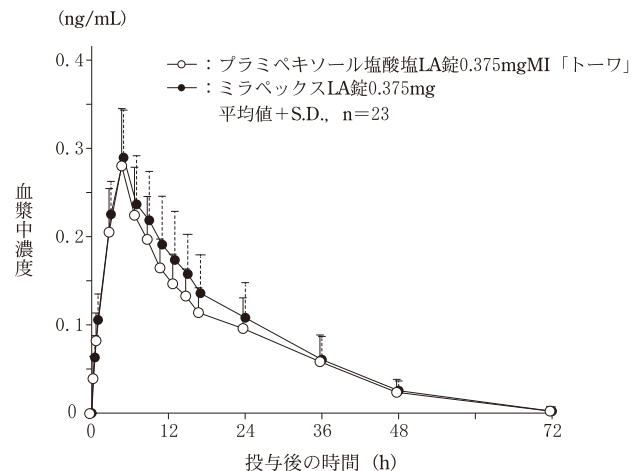
日本人を含む早期パーキンソン病患者を対象とした国際共同試験から得られたデータ (146例) を用いて母集団薬物動態解析を行った。この結果から、クレアチンクリアランス及び体重が薬物動態に影響を与える因子であることが示された。クレアチンクリアランスが80mL/minから30mL/minに低下すると経口クリアランスは低下し、AUCと C_{max} がほぼ100%増加するという結果が得られた。⁵⁾ [7.2、9.2.2、9.8.2参照]

16.1.3 生物学的同等性試験

(プラミベキソール塩酸塩LA錠0.375mgMI「トーワ」)

プラミベキソール塩酸塩LA錠0.375mgMI「トーワ」とミラベックスLA錠0.375mgを、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠 (プラミベキソール塩酸塩水和物として0.375mg) 健康成人男子に絶食及び食後単回経口投与して血漿中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ (AUC、 C_{max}) について90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、 $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された。⁶⁾

(1) 絶食投与

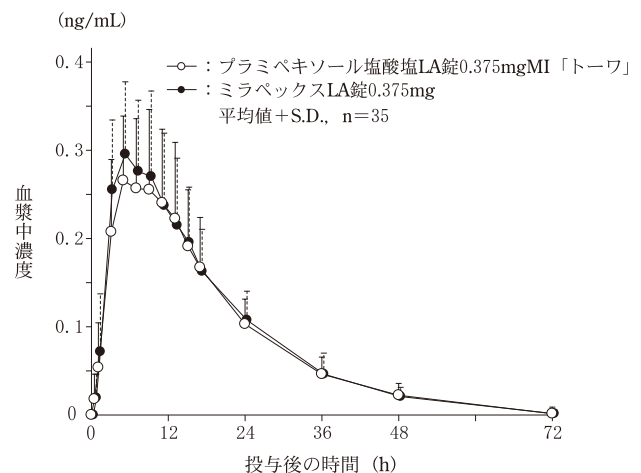


	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₀₋₇₂ (ng・h/mL)	C _{max} (ng/mL)	t _{max} (h)	t _{1/2} (h)
プラミベキソール塩酸塩LA錠0.375mgMI「トーワ」	5.719±1.385	0.284±0.065	4.9±1.4	11.6±2.6
ミラベックスLA錠0.375mg	6.295±1.449	0.293±0.058	5.2±2.0	12.2±3.3

(平均値±S. D., n=23)

血漿中濃度並びにAUC、 C_{max} 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。

(2) 食後投与



	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₀₋₇₂ (ng・h/mL)	C _{max} (ng/mL)	t _{max} (h)	t _{1/2} (h)
プラミベキソール塩酸塩LA錠0.375mgMI「トーワ」	6.098±1.354	0.302±0.075	6.5±3.3	12.2±6.8
ミラベックスLA錠0.375mg	6.324±1.381	0.321±0.075	5.8±2.8	10.6±2.9

(平均値±S. D., n=35)

血漿中濃度並びにAUC、 C_{max} 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。

16.2 吸収

日本人健康成人を対象として実施したLA錠0.375mgとLA錠1.5mgの生物学的同等性試験において、定常状態におけるLA錠1.5mgに対する食事の影響を検討した。その結果、AUC及び C_{max} に関して、食事の影響は認められなかった。 t_{max} は食後投与で6時間、空腹時投与後で4時間であった。⁷⁾

16.3 分布

ヒト血清蛋白結合率は17~26%であった (*in vitro*)。⁸⁾

16.5 排泄

健康成人に¹⁴C-プラミベキソール塩酸塩水和物0.3mgを経口投与したとき、血漿中及び尿中には大部分が未変化体として存在する。また、投与後96時間までに87.6%が尿中に、1.6%が糞中に排泄された。プラミベキソール塩酸塩水和物は尿中排泄が主排泄経路と考えられた (外国人のデータ)。⁹⁾

16.8 その他

〈プラミベキソール塩酸塩LA錠1.5mgMI「トーフ」〉

プラミベキソール塩酸塩LA錠1.5mgMI「トーフ」は、プラミベキソール塩酸塩LA錠0.375mgMI「トーフ」を標準製剤としたとき、溶出挙動が同等と判断され、生物学的に同等とみなされた。¹⁰⁾

17. 臨床成績

17.1 有効性及び安全性に関する試験

17.1.1 日本人を含む国際共同第Ⅲ相試験

早期パーキンソン病患者523例（日本人81例）を対象とした国際共同二重盲検比較試験において、プラミベキソール塩酸塩水和物徐放錠（LA錠、0.375mg/日より漸増）、速放錠（IR錠）又はプラセボを33週間経口投与した時、LA錠はプラセボと比較しUPDRS（Unified Parkinson's Disease Rating Scale）PartⅡ（日常生活動作）及びPartⅢ（運動能力検査）合計スコアを有意に改善した。また、LA錠のスコアの改善はIR錠と比較し劣らないことが示された。また、日本人集団でも全体の成績と比較して一貫性がみられた。

国際共同二重盲検比較試験成績（UPDRS PartⅡ+PartⅢ合計スコアのベースラインからの変化量）

投与対象	投与群 ^{a)}	症例数	ベースライン (SD)	33週後平均値 (SD)	変化量の調整平均 ^{b)}	vs PLAC 優越性	vs PPX-IR 非劣性 ^{c)} [95%CI]
早期パーキンソン病患者 / レボドパ併用	PPX-LA	213	30.0 (13.1)	20.4 (13.0)	-8.6	p=0.0001	[-1.7~2.2]
	PPX-IR	207	28.9 (11.9)	19.4 (11.6)	-8.8	p<0.0001	—
	PLAC	103	29.0 (15.0)	24.6 (15.3)	-3.8	—	—

日本人集団における試験成績（UPDRS PartⅡ+PartⅢ合計スコアのベースラインからの変化量）

投与対象	投与群 ^{a)}	症例数	ベースライン (SD)	33週後平均値 (SD)	変化量の調整平均 ^{b)}
早期パーキンソン病患者 / レボドパ併用	PPX-LA	35	28.5 (13.3)	15.8 (13.1)	-12.5
	PPX-IR	32	29.1 (9.9)	18.8 (10.9)	-9.8
	PLAC	14	21.3 (7.9)	16.1 (8.5)	-6.9

a) 投与群PPX-LA：プラミベキソール塩酸塩水和物徐放錠、PPX-IR：プラミベキソール塩酸塩水和物速放錠、PLAC：プラセボ

b) 調整平均、95%信頼区間、群間検定は投与群と実施国を因子、ベースライン値を共変量としたANCOVAにより算出した。

c) 非劣性マージンは3.0とし、95%信頼区間の上限が3.0を含まないとき非劣性とした。

LA錠での副作用発現割合は63.2%（141/223例）で、主な副作用は傾眠34.1%（76/223例）、悪心18.8%（42/223例）、浮動性めまい8.1%（18/223例）、便秘6.7%（15/223例）、口内乾燥5.4%（12/223例）であった。¹¹⁾

17.1.2 海外国際共同第Ⅲ相試験

進行期パーキンソン病患者507例を対象とした国際共同二重盲検比較試験において、LA錠（0.375mg/日より漸増）、IR錠又はプラセボを33週間経口投与した時、LA錠はプラセボと比較しUPDRS PartⅡ+PartⅢ合計スコアを有意に改善した。また、LA錠のスコアの改善はIR錠と同様であった。

国際共同二重盲検比較試験成績（UPDRS PartⅡ+PartⅢ合計スコアのベースラインからの変化量）

投与対象	投与群 ^{a)}	症例数	ベースライン (SD)	18週後平均値 (SD)	変化量の調整平均 ^{b)}	vs PLAC 優越性
進行期パーキンソン病患者 / レボドパ併用	PPX-LA	161	41.7 (17.7)	29.5 (17.3)	-11.0	p=0.0001
	PPX-IR	172	40.8 (17.4)	27.2 (16.4)	-12.8	p<0.0001
	PLAC	174	40.0 (18.1)	33.2 (17.4)	-6.1	—

a) 投与群PPX-LA：プラミベキソール塩酸塩水和物徐放錠、PPX-IR：プラミベキソール塩酸塩水和物速放錠、PLAC：プラセボ

b) 調整平均、群間検定は投与群と実施国を因子、ベースライン値を共変量としたANCOVAにより算出した。

LA錠での副作用発現割合は37.8%（62/164例）で、主な副作用はジスキネジア13.4%（22/164例）、傾眠9.1%（15/164例）、悪心8.5%（14/164例）、幻覚4.9%（8/164例）であった。¹²⁾

17.1.3 国内第Ⅲ相試験

レボドパ併用パーキンソン病患者112例を対象とした二重盲検比較試験において、LA錠（0.375mg/日より漸増）、又はIR錠を12週間経口投与した時、LA錠はIR錠と同様にUPDRS PartⅡ+PartⅢ合計スコアを改善した。

国内二重盲検比較試験成績（UPDRS PartⅡ+PartⅢ合計スコアのベースラインからの変化量）

投与対象	投与群 ^{a)}	症例数	ベースライン (SD)	12週後平均値 (SD)	変化量の調整平均 ^{b)}
レボドパ併用パーキンソン病患者	PPX-LA	56	33.6 (12.5)	19.7 (13.0)	-13.6
	PPX-IR	56	31.5 (13.0)	18.5 (13.2)	-13.3

a) 投与群PPX-LA：プラミベキソール塩酸塩水和物徐放錠、PPX-IR：プラミベキソール塩酸塩水和物速放錠

b) 調整平均は投与群を因子、ベースライン値を共変量としたANCOVAにより算出した。

また、本試験の用量調整期（13週から16週）において、次表に示す1日用量レベルでLA錠又はIR錠からLA錠への切り替え成功例（UPDRS PartⅡ+PartⅢ合計スコアがベースラインから15%超悪化せず、副作用による中止なし）は、IR錠からLA錠では83.0%（44/53例）、LA錠からLA錠では78.4%（40/51例）であった。[8.5参照]

	二重盲検期 (切り替え前)		非盲検期 (切り替え後)
1日用量レベル	PPX-IR	PPX-LA	PPX-LA
1	0.25mg	0.375mg	0.375mg
2	0.5mg	0.375mg	0.375mg
3	1.0mg	0.75mg	0.75mg
4	1.5mg	1.5mg	1.5mg
5	2.0mg	2.25mg	2.25mg
6	2.5mg	3.0mg	3.0mg
7	3.0mg	3.75mg	3.0mg
8	3.5mg	4.5mg	3.75mg
9	4.5mg	4.5mg	4.5mg

LA錠での副作用発現割合は60.7%（34/56例）で、主な副作用は傾眠23.2%（13/56例）、幻視10.7%（6/56例）、ジスキネジア10.7%（6/56例）、悪心10.7%（6/56例）であった。⁴⁾

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。D₁及びD₅受容体に対する親和性は示さなかった。^{13)、14)}

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）。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）。^{15)、16)}

18.2 パーキンソン病様症状改善作用

18.2.1 MPTP誘発症状改善作用

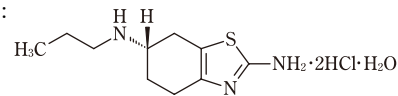
MPTP誘発パーキンソン病様症状をプロモクリプチンメシル塩塩より低用量で改善した（アカゲザル）。¹⁷⁾

18.2.2 無動・固縮に対する改善作用

レセルピン誘発無動・固縮症状の改善作用を示した。これらの改善作用はレボドパとの併用により増強することが認められた（マウス）。¹⁷⁾

19. 有効成分に関する理化学的知見

構造式：



一般名：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：白色の結晶又は結晶性の粉末である。水に溶けやすく、メタノールにやや溶けやすく、エタノール（95）にやや溶けにくい。

22. 包装

〈プラミベキソール塩酸塩LA錠0.375mgMI「トーフ」〉

100錠 [10錠×10：PTP、乾燥剤入り]

〈プラミベキソール塩酸塩LA錠1.5mgMI「トーフ」〉

100錠 [10錠×10：PTP、乾燥剤入り]

23. 主要文献

- 1) 相互作用に関する試験 (ビ・シフロール錠：2003年12月2日承認、申請資料概要ト. 3. (6). 3)
- 2) 相互作用に関する試験 (ビ・シフロール錠：2003年12月2日承認、申請資料概要ヘ. 3. (2))
- 3) 健康成人での薬物動態試験 (ミラベックスLA錠：2011年4月22日承認、申請資料概要2. 7. 6. 4)
- 4) 国内二重盲検比較試験 (ミラベックスLA錠：2011年4月22日承認、申請資料概要2. 7. 6. 8)
- 5) 母集団薬物動態解析 (ミラベックスLA錠：2011年4月22日承認、申請資料概要2. 7. 2. 2)
- 6) 社内資料：生物学的同等性試験 (錠0. 375mg)
- 7) 生物学的同等性試験 (ミラベックスLA錠：2011年4月22日承認、申請資料概要2. 7. 6. 12)
- 8) Yokoyama K. et al：薬物動態. 1999；14(4)：300-308
- 9) 外国健康成人の薬物動態解析(標識) (ビ・シフロール錠：2003年12月2日承認、申請資料概要ヘ. 3. (1). 1)、ヘ. 3. (1). 3)、ヘ. 3. (1). 4)
- 10) 社内資料：生物学的同等性試験 (錠1. 5mg)
- 11) 日本人を含む国際共同試験 (ミラベックスLA錠：2011年4月22日承認、申請資料概要2. 7. 6. 6、審査報告書)
- 12) 海外国際共同試験 (ミラベックスLA錠：2011年4月22日承認、申請資料概要2. 7. 6. 7)
- 13) Mierau J. et al：Eur. J. Pharmacol. 1995；290：29-36
- 14) Mierau J.：Clin. Neuropharmacol. 1995；18：S195-S206
- 15) Domino E. F. et al：Eur. J. Pharmacol. 1997；325：137-144
- 16) シナプス後ドパミンD2受容体刺激作用 (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)
- 17) 武内正吾ほか：医学と薬学. 2003；49(6)：973-983

24. 文献請求先及び問い合わせ先

東和薬品株式会社 学術部DIセンター
〒570-0081 大阪府守口市日吉町2丁目5番15号
☎0120-108-932 FAX 06-7177-7379

26. 製造販売業者等

26.1 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