

エペリゾン塩酸塩

資料 4-1	成分情報等	p. 2
資料 4-2	関係医学会・医会見解	p. 13
資料 4-3	日本 OTC 医薬品協会見解	p. 16
参考資料 1	医薬品インタビューフォーム	p. 19

スイッチ OTC 医薬品の候補となる成分の成分情報等

1. 要望内容に関連する事項

要望番号	H30-1	
要望内容	成分名 (一般名)	エペリゾン塩酸塩
	効能・効果	腰痛、肩こり痛
医療用医薬品の情報	販売名	ミオナール錠 50mg (投与経路：経口) (剤形：糖衣錠)
	効能・効果	下記疾患による筋緊張状態の改善 頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症 下記疾患による痙性麻痺 脳血管障害、痙性脊髄麻痺、頸部脊椎症、術後後遺症（脳・脊髄腫瘍を含む）、外傷後遺症（脊髄損傷、頭部外傷）、筋萎縮性側索硬化症、脳性小児麻痺、脊髄小脳変性症、脊髄血管障害、スモン（SMON）、その他の脳脊髄疾患
	用法・用量	通常成人には 1 日量として 3 錠（エペリゾン塩酸塩として 150mg）を 3 回に分けて食後に経口投与する。 なお、年齢、症状により適宜増減する。
	会社名	エーザイ株式会社

2. スイッチ OTC 化の妥当性評価にあたっての必要情報

医療用医薬品 の特徴・概要	承認年月日	1982年10月7日 効能追加：1985年5月8日 「頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症による筋緊張状態の改善」の効能・効果の追加
	再審査期間	1982年10月7日～1988年10月6日
	再審査結果 通知日	1991年12月12日
	再審査結果	効能又は効果、用法及び用量に変更なし
	開発の経緯 ¹⁾	<p>エーザイでは1965年から骨格筋の異常緊張を緩和させる作用（筋緊張緩和作用）を有する薬剤の開発に着手、トルペリゾン塩酸塩（現在、商品名“ムスカルム”で日本化薬から発売）の製法特許を取得した。</p> <p>その後、経口投与でより明確に筋緊張緩和作用を発揮する物質を探求した結果、トルペリゾン塩酸塩の4'位のメチル基をエチル基に置換したエペリゾン塩酸塩がトルペリゾン塩酸塩に比し2倍以上強い筋緊張緩和作用を持ち、さらに種々の特徴を有することが明らかになった。そこでエーザイはこの物質に対して米・英・仏・独で物質特許、米で医薬品特許を取得し、国内においても医薬品としての開発を進め、1982年10月に痙性麻痺の効能・効果で承認され、1983年2月に“ミオナール”の商品名で発売した。</p> <p>その後1985年に「頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症」の三疾患に対する効能・効果が追加された。</p> <p>なお、ミオナールは6年間の再審査期間を終了し、有効性・安全性が確認されている。</p>
	治療学的・製剤学的特性 ¹⁾	<p>ミオナールは中枢神経系と血管平滑筋の双方に作用して骨格筋緊張緩和作用と血管拡張・血流増加作用を発揮し、多面的に骨格筋での悪循環を断ち、種々の筋緊張症候を改善する治療薬である。</p> <p>本薬は、脊髄レベルに作用して脊髄反射を抑制し、主にγ-系に作用して筋紡錘の感度を緩和することにより、骨格筋緊張緩和作用を発揮する。さらに、血管を拡張して血流増加作用を示し、筋緊張亢進→血流障害→発痛→筋緊張亢進という骨格筋での悪循環を多面的に断つ。</p> <p>これらの作用により、頸肩腕症候群・肩関節周囲炎・腰痛症や種々の脳脊髄疾患等による、肩こり・頸部痛、頭痛、腰痛、手足のつっぱり・こわばりなどの筋緊張症候を改善す</p>

		<p>る。</p> <p>錠 50mg は、エペリゾン塩酸塩に苦味があるので糖衣錠にしてある。</p> <p>顆粒 10%は、エペリゾン塩酸塩に苦味があるので顆粒に剤皮を施してある。</p>					
	安全性に関する情報 ²⁾	<p><警告・禁忌></p> <p>警告内容：該当なし</p> <p>禁忌内容：本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者</p> <p><相互作用></p> <p>併用禁忌：該当なし</p> <p>併用注意：メトカルバモール</p> <p><副作用></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重大な副作用</th> <th>高頻度（5%以上）の副作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) ショック、アナフィラキシー様症状</td> <td rowspan="2">該当なし</td> </tr> <tr> <td>2) 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）</td> </tr> </tbody> </table>	重大な副作用	高頻度（5%以上）の副作用	1) ショック、アナフィラキシー様症状	該当なし	2) 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）
重大な副作用	高頻度（5%以上）の副作用						
1) ショック、アナフィラキシー様症状	該当なし						
2) 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）							
	習慣性、依存性、耽溺性について	該当せず					
	毒薬、劇薬等への該当性について	該当せず					
推定使用者数等	<p>腰痛：1,291 万人</p> <p>肩こり：1,095 万人</p> <p><推定方法></p> <p>厚生労働省 平成 28 年 国民生活基礎調査</p> <p>総務省統計局 平成 29 年 10 月人口推計</p> <p>【参考：一般用医薬品市場 年間販売金額・販売個数】</p>						

	<p>解熱鎮痛剤：592 億円、7,380 万個</p> <p>一般用メトカルバモール製剤：2.3 億円、15 万個</p> <p>一般用クロルゾキサゾン製剤：2.9 億円、32 万個</p> <p>ビタミン B1 剤：397 億円、1,175 万個</p> <p>外用消炎鎮痛剤：752 億円、8,179 万個</p> <p><推定方法></p> <p>(株) インテージ SDI データ 2017.9~2018.8</p>
同種同効薬・ 類薬のスイッ チ OTC 化の 状況について	別添のとおり
関連するガイ ドライン等	腰痛診療ガイドライン 2012 (日本整形外科学会、日本腰痛学会監修)
その他	

3. 要望内容に係る欧米等での一般用医薬品としての承認状況

欧米等6か国での承認状況	<input type="checkbox"/> 英国 <input type="checkbox"/> 仏国 <input type="checkbox"/> 独国 <input type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 加国 <input type="checkbox"/> 豪州		
	〔欧米等6か国での承認内容〕		
		欧米各国での承認内容（要望内容に関連する箇所を下線）	
	英国	販売名（企業名）	承認なし
		効能・効果	
		用法・用量	
		備考	
	仏国	販売名（企業名）	承認なし
		効能・効果	
		用法・用量	
		備考	
	独国	販売名（企業名）	承認なし
		効能・効果	
		用法・用量	
		備考	
	米国	販売名（企業名）	承認なし
		効能・効果	
		用法・用量	
		備考	
	加国	販売名（企業名）	承認なし
効能・効果			
用法・用量			
備考			
豪国	販売名（企業名）	承認なし	
	効能・効果		
	用法・用量		
	備考		

4. 医学会・医会の見解及び論点

1. OTC とすることの可否について

否

- ・ 腰痛・肩こり痛は、慢性疼痛で他の疾患が原因となる場合があり、自己判断することは危険である。また、長期に亘り内服することは医療機関の受診の妨げとなる。
- ・ 重要な基本注意には、自動車等の運転が含まれており、高齢者の交通事故の問題が生じている状況では OTC 化は勧められない。
- ・ 単独使用での効果のエビデンスに乏しく、消炎鎮痛剤との併用後に使用する方法が推奨されている。
- ・ 筋緊張性疾患治療剤の急性中毒ではエペリゾン塩酸塩の報告が最も多いこと
- ・ 大量服用時の心臓毒性の指摘があること

2. OTC とする際の留意事項について (薬剤師の助言も参考に、一般使用者が自己判断可能な疾患か等)

- ・ 急性期の腰痛、肩こり痛には単独では効果が乏しいので、急性期の疾患には処方しないこととする。
- ・ 中枢性筋弛緩剤や消炎鎮痛剤に対し、過敏性のある患者には、塩酸エペリゾンの内服によるアナフィラキシーショックが多く報告されており、これらの患者には処方しないこととする。
- ・ 自殺企画のための大量服用による心臓毒性を生じることが知られており、処方原則 2 週間までとする。
- ・ 乳幼児の誤飲による、心肺停止の例も何例か報告されているので、乳幼児のいる患者には十分注意を促すこととする。

3. その他

5. 参考資料一覧

- 1) ミオナール錠 50mg/顆粒 10% 医薬品インタビューフォーム
- 2) ミオナール錠 50mg/顆粒 10% 添付文書

H30-1

	医療用医薬品	医療用医薬品	OTC	OTC
販売名	ミオナール錠50mg	ロバキシン顆粒90%	ドキシシン錠	コリホグス
薬効群	筋緊張改善剤	骨格筋痙攣弛緩剤		
成分分量	エペリゾン塩酸塩 50mg/錠	メトカルバモール 900mg/g	(1錠中) メトカルバモール 250mg エテンザミド 150mg 無水カフェイン 15mg トコフェロール酢酸エステル 15mg ジベンゾイルチアミン 4mg	(1錠中) クロルゾキサゾン 150mg エテンザミド 150mg カフェイン水和物 25mg
剤形	糖衣錠	顆粒剤	錠剤	錠剤
効能効果	下記疾患による筋緊張状態の改善 頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症 下記疾患による痙性麻痺 脳血管障害、痙性脊髄麻痺、頸部脊椎症、術後後遺症(脳・脊髄腫瘍を含む)、外傷後遺症(脊髄損傷、頭部外傷)、筋萎縮性側索硬化症、脳性小児麻痺、脊髄小脳変性症、脊髄血管障害、スモン(SMON)、その他の脳脊髄疾患	運動器疾患に伴う有痛性痙攣(腰背痛症、頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、変形性脊椎症など)	筋肉の異常緊張・けいれん・疼痛を伴う次の諸症 腰痛、肩こり、筋肉痛、四十腰、五十肩、神経痛、寝ちがひ、ねんざ、打撲、スポーツ後の筋肉痛、関節痛	肩・首筋などの痛みおよびこり、腰痛、背痛、ねんざ、うち身、神経痛・リウマチ性疼痛、四十痛、関節痛、筋炎、腱炎
用法用量	通常成人にはエペリゾン塩酸塩として、1日量150mgを3回に分けて食後に経口投与する。 なお、年齢、症状により適宜増減する。	メトカルバモールとして、通常成人1日1.5～2.25gを3回に分割経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。ただし、小児は1日体重1kg当たり60mgを超えてはならない。	次の量を、なるべく空腹時をさけて、水またはお湯で、かまずに服用する。 [年齢;1回量;1日服用回数] 15歳以上;2錠;3回 12～14歳;1錠;3回 12歳未満;服用しない	大人1回1～2錠、1日2回、疼痛時または発作時に水または白湯で服用する。 ※1日2回までとすること
備考	顆粒剤あり			

筋緊張改善剤

ミオナール[®]錠50mg
ミオナール[®]顆粒10% Myonal[®]

〈エペリゾン塩酸塩製剤〉

	錠50mg	顆粒10%
承認番号	15700AMZ01120000	15700AMZ01121000
薬価収載	1983年2月	1983年2月
販売開始	1983年2月	1983年2月
再審査結果	1991年12月	
効能追加	1985年5月	

- *〔貯 法〕 室温保存
錠PTP包装は外箱開封後、光を遮り保存すること（変色することがある）。
錠バラ包装は開栓後、光を遮り湿気を避けて保存すること（変色することがある）。
顆粒は開栓後、湿気を避けて保存すること（吸湿しやすい）。

〔使用期限〕 外箱又はラベルに表示の使用期限内に使用すること。

注) 注意 - 医師等の処方箋により使用すること

【禁 忌】 (次の患者には投与しないこと)

本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

【組成・性状】

1. 組成

錠50mg : 本剤は、1錠中にエペリゾン塩酸塩50mgを含有する白色の糖衣錠である。

添加物として、カルナウバロウ、カルメロース、含水二酸化ケイ素、結晶セルロース、酸化チタン、ステアリン酸、ステアリン酸カルシウム、精製白糖、タルク、沈降炭酸カルシウム、トウモロコシデンプン、白色セラック、ヒドロキシプロピルセルロース、プルラン、ポビドン、マクロゴール6000を含有する。

顆粒10% : 本剤は、1g中にエペリゾン塩酸塩100mgを含有する白色～帯黄白色の顆粒剤である。

添加物として、カルメロース、軽質無水ケイ酸、タルク、トウモロコシデンプン、乳糖水和物、ポビドン、ポリビニルアセタールジエチルアミノアセテート、マクロゴール6000を含有する。

2. 製剤の性状

販売名	剤形 識別コード	外 形			性 状
		表	裏	側 面	
ミオナール 錠50mg	糖衣錠				白色
	E127	直径(mm)・質量(mg)・厚さ(mm) 7.5 162 4.2			
ミオナール 顆粒10%	顆粒剤				白色～帯黄白色 わずかに特異な臭いあり 剤皮を施している

【効能・効果】

- ・ 下記疾患による筋緊張状態の改善
頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症
- ・ 下記疾患による痙性麻痺
脳血管障害、痙性脊髄麻痺、頸部脊椎症、術後後遺症（脳・脊髄腫瘍を含む）、外傷後遺症（脊髄損傷、頭部外傷）、筋萎縮性側索硬化症、脳性小児麻痺、脊髄小脳変性症、脊髄血管障害、スモン（SMON）、その他の脳脊髄疾患

【用法・用量】

錠50mg : 通常成人には1日量として3錠（エペリゾン塩酸塩として150mg）を3回に分けて食後に経口投与する。

なお、年齢、症状により適宜増減する。

顆粒10% : 通常成人には1日量として1.5g（エペリゾン塩酸塩として150mg）を3回に分けて食後に経口投与する。

なお、年齢、症状により適宜増減する。

****【使用上の注意】**

1. 慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）

- (1) 薬物過敏症の既往歴のある患者
- (2) 肝障害のある患者

〔肝機能を悪化させることがある。〕

2. 重要な基本的注意

本剤投与中に脱力感、ふらつき、眠気等が発現することがあるので、その場合には減量又は休薬すること。なお、本剤投与中の患者には自動車の運転など危険を伴う機械の操作には従事させないように注意すること。

3. 相互作用

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
外カルバモール	類似薬のトルペリゾン塩酸塩で、目の調節障害があらわれたとの報告がある。	機序不明

4. 副作用

総症例12,315例中、416例（3.38%）の副作用が報告されている。（再審査終了時）

(1) 重大な副作用（頻度不明）

- 1) ショック、アナフィラキシー様症状 ショック、アナフィラキシー様症状を起こすことがあるので、観察を十分に行い、発赤、痒痒感、蕁麻疹、顔面等の浮腫、呼吸困難等の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。

**2) 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）

中毒性表皮壊死融解症、皮膚粘膜眼症候群等の重篤な皮膚障害を起こすことがあるので、観察を十分に行い、発熱、紅斑、水疱、痒痒感、眼充血、口内炎等の症状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。

（裏面ににつづく）

(2)その他の副作用

	0.1～5%未満	0.1%未満	頻度不明
肝臓 ^{注1)}		AST (GOT)、ALT (GPT)、ALPの上昇等	
腎臓 ^{注1)}		蛋白尿、BUNの上昇等	
血液 ^{注1)}		貧血	
過敏症 ^{注2)}	発疹	痒痒	多形滲出性紅斑
精神神経系	眠気、不眠、頭痛、四肢のしびれ	体のこわばり、四肢のふるえ	
消化器	悪心・嘔吐、食欲不振、胃部不快感、腹痛、下痢、便秘、口渇	口内炎、腹部膨満感	
泌尿器		尿閉、尿失禁、残尿感	
全身症状	脱力感、ふらつき、全身倦怠感	筋緊張低下、めまい	
** その他	ほてり	発汗、浮腫、動悸	しゃっくり

注1) このような症状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。

注2) このような症状があらわれた場合には、投与を中止すること。

5. 高齢者への投与

一般に高齢者では生理機能が低下しているので減量するなど注意すること。

6. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

(1)妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。

[妊娠中の投与に関する安全性は確立していない。]

(2)授乳中の婦人に投与することは避けることが望ましいが、やむを得ず投与する場合には、授乳を避けさせること。

[動物実験(ラット)で乳汁中へ移行することが報告されている。]

7. 小児等への投与

小児に対する安全性は確立していない(使用経験が少ない)。

8. 適用上の注意

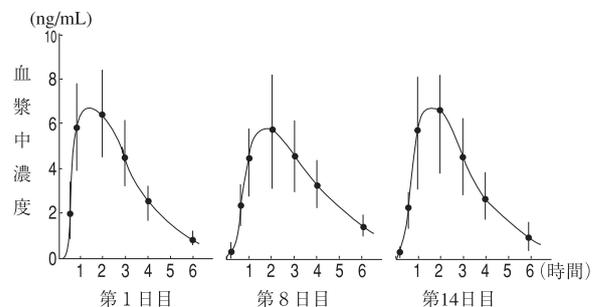
薬剤交付時(錠)

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に刺入し、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報告されている)

【薬物動態】

血中濃度

健康成人男子8名にエペリゾン塩酸塩1日1回150mg^{注)}を14日間反復経口投与し、1日、8日及び14日目の血漿中濃度を測定した。その際、最高血漿中濃度到達時間(t_{max})は1.6～1.9時間、最高血漿中濃度は7.5～7.9ng/mL、消失半減期(t_{1/2})は1.6～1.8時間、また血漿中濃度時間曲線下面積(AUC)は19.7～21.1ng・hr/mLであり、初回投与時に比べ8日及び14日目においても有意な変動を認めなかった。(①)



1回150mg^{注)}/日を14日間反復経口投与時の血漿中未変化体濃度 Mean±S.E. (n=8)

注) 150mg単回経口投与は承認外用量である。

【臨床成績】

1. 頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症

これらの疾患による筋緊張状態に対する一般臨床試験及び二重盲検試験において本剤の有効率は52.1% (234/449)である(やや改善以上を含めると80.4%)。 (②③④)

2. 痙性麻痺

脳血管障害、痙性脊髄麻痺、頸部脊椎症等による痙性麻痺に対する一般臨床試験及び二重盲検試験によって本剤の有用性が認められている。

また、痙性麻痺例にみられる、つっぱり、こわばりに対する改善率はそれぞれ42.3% (197/466)、45.1% (174/386)であった。 (⑤⑥⑦)

【薬効薬理】

1. 骨格筋の緊張亢進を緩和する

(1)実験的固縮の抑制

ラットにおける丘間切断除脳固縮(γ-固縮)及び虚血性除脳固縮(α-固縮)を用量依存的に抑制する。(⑧)

(2)脊髄反射の抑制

脊髄ネコにおいて後根刺激による単シナプス性並びに多シナプス性反射電位をほぼ同程度に抑制する。(⑧)

(3)γ-系を介して筋紡錘の感度を緩和

ヒト筋紡錘から出る求心性神経(Ia線維)の活動を投与後20分で抑制する。本薬は動物においてγ-運動ニューロン自発発射を抑制するが、筋紡錘には直接作用しないことが確認されているので、本薬はγ-系を介して筋紡錘の感度を緩和する。(⑧⑨)

2. 血管を拡張し、血流を増加する

(1)血管拡張作用

血管平滑筋に対するCa⁺⁺拮抗作用(モルモット)、並びに筋交感神経抑制作用(ヒト)により血管を拡張する。(⑩⑪)

(2)血流増加作用

ヒト、サル及びイヌにおいて皮膚・筋血流や外頸動脈、内頸動脈、椎骨動脈の血流を増加する。(⑫⑬⑭⑮)

3. 脊髄で鎮痛及び疼痛反射抑制作用を示す

ラットで本薬を脊髄に灌流すると、Tail Pinchによる疼痛反射を抑制し、本薬を除くと回復することから、脊髄レベルで鎮痛作用を有することが示された。(⑯)

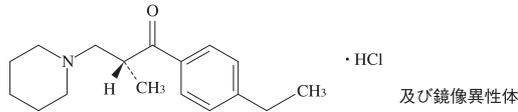
4. 随意運動を円滑にする

脳卒中患者等の痙性麻痺例に用い、Cybexのトルク曲線及び筋電図の改善がみられ、痙縮筋の筋力を低下することなく上下肢の伸展・屈曲動作を滑らかにするなど、随意運動を円滑にする。(⑰)



【有効成分に関する理化学的知見】

一般名：エペリゾン塩酸塩 (Eperisone Hydrochloride)
化学名：(2RS)-1-(4-Ethylphenyl)-2-methyl-3-piperidin-1-ylpropan-1-one monohydrochloride
分子式：C₁₇H₂₅NO·HCl
分子量：295.85
構造式：



物理化学的性状：

エペリゾン塩酸塩は白色の結晶性の粉末である。
本品は水、メタノール又は酢酸（100）に溶けやすく、エタノール（99.5）にやや溶けやすい。
本品のメタノール溶液（1→100）は旋光性を示さない。

融点：約167℃（分解）

【包装】

ミオナール錠50mg……………100錠(PTP)・210錠(PTP21T×10)
500錠(バラ)・1,000錠(PTP)・1,050錠(PTP21T×50)
3,000錠(PTP)・3,150錠(PTP21T×150)
ミオナール顆粒10%……………100g

【主要文献】

- | | 文献請求番号 |
|--|----------|
| ① 田中 茂ら：基礎と臨床, 16, 6423 (1982) | MYO-0046 |
| ② 花井謙次ら：臨牀と研究, 60, 2049 (1983) | MYO-0075 |
| ③ 多原哲治ら：Prog. Med., 3, 1703 (1983) | MYO-0077 |
| ④ 津山直一ら：臨牀評価, 12, 231 (1984) | MYO-0069 |
| ⑤ 黒岩義五郎ら：臨牀評価, 9, 391 (1981) | MYO-0055 |
| ⑥ 小林逸郎：診療と新薬, 19, 1493 (1982) | MYO-0063 |
| ⑦ 東儀英夫ら：診療と新薬, 19, 2073 (1982) | MYO-0057 |
| ⑧ 田中和夫ら：日本薬理学雑誌, 77, 511 (1981) | MYO-0032 |
| ⑨ 間野忠明ら：脳と神経, 33, 237 (1981) | MYO-0053 |
| ⑩ Fujioka, M. et al. : J. Pharmacol. Exp. Ther., 235, 757 (1985) | MYO-0127 |
| ⑪ Iwase, S. et al. : Electroencephal Clin. Neurophysiol., 66, S49 (1987) | MYO-0216 |
| ⑫ 本村喜代二ら：Biomedical Thermology, 9, 142 (1989) | MYO-0203 |
| ⑬ 七野清之ら：第73回日本薬理学会近畿部会講演抄録, (1988) | MYO-0215 |
| ⑭ 杉本秀芳ら：基礎と臨床, 21, 4882 (1987) | MYO-0168 |
| ⑮ Mano, T. et al. : 8 th AOCN Satellite Symposium, 95 (1991) | MYO-0284 |
| ⑯ 石突正文ら：日本整形外科学会雑誌, 63, S1238(1989) | MYO-0220 |
| ⑰ 渡辺誠介ら：臨牀と研究, 58, 1610 (1981) | MYO-0052 |

【文献請求先・製品情報お問い合わせ先】

エーザイ株式会社 hhcホットライン
フリーダイヤル 0120-419-497

製造販売元



エーザイ株式会社
東京都文京区小石川4-6-10



スイッチOTC医薬品の候補となる成分についての要望
に対する見解

1. 要望内容に関連する事項

組織名	公益社団法人 日本整形外科学会	
要望番号	H30-1	
要望内容	成分名 (一般名)	エペリゾン塩酸塩
	効能・効果	腰痛、肩こり痛

2. スイッチ OTC 化の妥当性に関連する事項

スイッチ OTC 化の 妥当性	<p>1. OTC とすることの可否について 否</p> <p>[上記と判断した根拠] 腰痛・肩こり痛は、慢性疼痛で他の疾患が原因となる場合があり、自己判断することは危険である。また、長期に亘り内服することは医療機関の受診の妨げとなる。 重要な基本注意には、自動車等の運転が含まれており、高齢者の交通事故の問題が生じている状況では OTC 化は勧められない。</p> <p>2. 将来 OTC を考慮する際の留意事項について</p> <p>[上記と判断した根拠]</p> <p>3. その他</p>
備考	

スイッチOTC医薬品の候補となる成分についての要望
に対する見解

1. 要望内容に関連する事項

組 織 名	日本臨床整形外科学会	
要望番号	H30-1	
要望内容	成分名 (一般名)	エペリゾン塩酸塩
	効能・効果	腰痛、肩こり痛

2. スイッチ OTC 化の妥当性に関連する事項

スイッチ OTC 化の 妥当性	<p>1. OTC とすることの可否について</p> <p>1985年に「頸腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症」の3疾患に対し効能効果が追加されたが、①単独使用での効果のエビデンスに乏しく、消炎鎮痛剤との併用後に使用する方法が推奨されている。②また筋緊張性疾患治療剤の急性中毒ではエペリゾン塩酸塩の報告が最も多いこと、③また大量服用時の心臓毒性の指摘があること、など、有効性と安全性の評価が確立されているとはいえず不可とする。</p> <p>[上記と判断した根拠]</p> <p>①腰痛・頸部疾患に対する塩酸エペリゾンの臨床評価 西尾篤人他 新薬と臨床 2016;28(7):1193-1206 など 腰痛等痛みの強い時期は消炎鎮痛剤を併用し、痛みが治まってから、塩酸エペリゾン単独に切り替えるべきである。</p> <p>②筋緊張性疾患治療剤の急性中毒に関する実態調査 竹内朝子他 中毒研究 2011;24(3):250-264 筋緊張性疾患治療剤の急性中毒では、塩酸エペリゾンが最も多かった。</p> <p>③Serum concentration of eperisone hydrochloride correlates with QT interval Yamagiwa Takeshi et al. Am. J. Emerg. Med 2014;32:75-77 エペリゾン中毒の患者では、心電図の注意深い観察とQTc間隔の測定が必要である。</p> <p>2. OTC とする際の留意事項について</p> <p>OTCには反対の立場であるが、OTC化が認められた場合には、以下の注意喚起をする。①急性期の腰痛、肩こり痛には単独では効果</p>
-----------------------	---

	<p>が乏しいので、急性期の疾患には処方しないこととする。②中枢性筋弛緩剤や消炎鎮痛剤に対し、過敏性のある患者には、塩酸エペリゾンの内服によるアナフィラキシーショックが多く報告されており、これらの患者には処方しないこととする。③自殺企画のための大量服用による心臓毒性を生じることが知られており、処方原則は原則2週間までとする。④乳幼児の誤飲による、心肺停止の例も何例か報告されているので、乳幼児のいる患者には十分注意を促すこととする。</p> <p>[上記と判断した根拠]</p> <p>① 腰痛疾患に対する塩酸エペリゾンの臨床評価 茂手木三男他 Prog.med. 1993;13:1863-1872 腰痛が著しい時期に消炎鎮痛剤を併用したのち、塩酸エペリゾンの単独投与に切り替えることが勧められる。</p> <p>② エペリゾン塩酸塩内服によるアナフィラキシー型薬疹の1例 屋代正晃他 皮膚科の臨床 2013;55:408-409 ロキソプロフェンによる蕁麻疹既往のある患者にエペリゾンが投与されアナフィラキシー型薬疹を生じた。</p> <p>③ 薬剤性QT延長を生じた塩酸エペリゾン中毒の2例 山際武志他 中毒研究 2012;25:368 塩酸エペリゾン 50錠を一度に服用し救急搬送された。</p> <p>④ Infantile case of seizure induced by intoxication after accidental consumption of eperisone hydrochloride, an antispastic agent Tanno, katsutoshi et al. Am. J. Emerg. Med. 2007;25:481-482 18か月の女児が、塩酸エペリゾン 2錠を服用し救急搬送された。</p> <p>3. その他留意事項 塩酸エペリゾンは中枢神経系と血管平滑筋の双方に作用をして骨格筋緊張緩和と血管拡張・血流増加作用を発揮し、筋緊張症候を改善するとされている。文献的にも期収縮性頭痛や脳性および脊髄性痙性麻痺に関しては有用とされている。そして実験的にも筋緊張状態にある腰筋内の血流を増加させ、オキシヘモグロビンが増加させることが示されている。しかしながら臨床的には腰痛、肩こり痛に対しては、運動療法の方が有効である、また急性期には消炎鎮痛剤の併用の方が有効であるなど、単独使用では効果は期待できないとの報告も多い。またアナフィラキシーの症例報告も散見されているなど、OTC化には不適切と考える。</p>
備考	特になし。

スイッチOTC医薬品の候補となる成分についての要望
に対する見解

1. 要望内容に関連する事項

組織名	日本 OTC 医薬品協会	
要望番号	H30-1	
要望内容	成分名 (一般名)	エペリゾン塩酸塩
	効能・効果	腰痛、肩こり痛

2. スイッチ OTC 化の妥当性に関連する事項

スイッチ OTC 化の 妥当性	<p>1. OTC とすることの可否について</p> <p>本剤の OTC 化は「可」と考える。</p> <p>〔上記と判断した根拠〕 エペリゾン塩酸塩は、医療用医薬品承認申請時の臨床試験成績、再審査結果、使用実績から頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症による筋緊張状態に対する有効性及び安全性が確認されている。また、本剤と同様の中枢性筋弛緩薬であるメトカルバモール及びクロルゾキサゾン、一般用医薬品（いずれも第2類医薬品）として販売されている。</p> <p>以上のことから、同効薬である本剤についても、セルフチェックシート等により適正使用を図ることで、医師の指導監督なしでも OTC 医薬品として適切に使用可能な医薬品であると考えられる。</p> <p>—有効性について— 医療用医薬品承認時の臨床データは、以下の通りであり、頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症による筋緊張状態の改善が認められており、OTC としての効能効果は妥当であると考えられる。</p> <p>頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症 これらの疾患による筋緊張状態に対する一般臨床試験及び二重盲検試験において本剤の有効率は 52.1% (234/449) である（やや改善以上を含めると 80.4%）。</p>
-----------------------	---

①無作為化並行用量反応試験

(1) 緊張状態の改善

腰痛疾患（変形性脊椎症、椎間板ヘルニア、腰痛症）を対象にエペリゾン塩酸塩 150mg/日を1日3回に分けて4週間経口投与した。自覚症状（腰痛、腰部運動痛）や他覚症状（腰背筋緊張）にかなりの改善が見られ、全般改善度では著明改善が14%（4/30）、改善以上が73%（22/30）、やや改善以上が97%（29/30）であった。副作用は下痢が1例見られたが、臨床検査値異常は見られなかった。

(2) 頸肩腕症候群（頸部脊椎症、胸郭出口症候群、狭義の頸肩腕症候群等）を対象にエペリゾン塩酸塩 150mg/日を1日3回に分けて2~4週間経口投与した。自覚症状改善率は75%、他覚症状改善率は89%であり、最終全般改善度は著明改善が14%（4/28）、改善以上が46%（13/28）、やや改善以上が89%（25/28）であった。副作用は4例に認めたが、いずれも重篤なものではなかった。

②比較試験

(1) 緊張状態の改善

頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛疾患の筋緊張状態に対して、エペリゾン塩酸塩 150mg/日又はトルペリゾン塩酸塩 300mg/日を4週間投与する二重盲検群間比較試験を実施した。エペリゾン塩酸塩は全般改善度、概括安全度、有用度の結果から有用な薬剤であることが確認された。

－安全性について－

筋弛緩薬は骨格筋弛緩作用を有する薬物の総称であり、中枢性筋弛緩薬、末梢性筋弛緩薬に大別される。それぞれ作用機序と使用目的は大きく異なり、中枢性筋弛緩薬は、脊髄・脳幹でのシナプス反射抑制を通して随意筋と呼ばれる自分の意思で動かせる骨格筋の緊張状態を緩和するものであり、主に整形外科で肩や腰の痛みにも内服で使用される。一方、末梢性筋弛緩薬は、神経筋接合部における神経伝達阻害により局所あるいは全身骨格筋に対する強力な筋弛緩作用を有しており、主に外科的手術や麻酔時に使用されるが、これらは毒薬指定を受けており、漸増投与、厳密な呼吸・循環管理のもとで使用される。

中枢性筋弛緩薬の中でも、エペリゾン塩酸塩、アフロクアロン、クロルフェネシンなどは作用が比較的穏やかなことから最初から一定量を投与するが、チザニジン、ダントロレンナトリウム、バクロフェンは強い筋弛緩作用を有することから、少量から開始し漸増す

	<p>ることとされている。（「今日の治療薬 2018」（南江堂）より抜粋、一部改変）</p> <p>以上から、エペリゾン塩酸塩は、既にスイッチ化されているメトカルバモール及びクロルゾキサゾンと同様に中枢性の筋弛緩薬に分類され、作用が穏やかな薬剤とされており、要指導・一般用医薬品としての忍容性があると考えられる。</p> <p>2. OTC とする際の留意事項について</p> <p>本成分の OTC としての効能・効果は、医療用医薬品の効能・効果である「頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症」の読み替え、並びに一般用医薬品の製造販売承認基準内の効能・効果の範囲を参考とする。</p> <p>したがって、一般用医薬品としての効能・効果および用法・用量は下記が妥当であると考ええる。</p> <p>【効能・効果】 継続する次の諸症状： 腰痛、肩こり痛、肩・首すじのこり、五十肩 など</p> <p>【用法・用量】 成人（15 歳以上）1 回 1 錠、1 日 3 回食後に服用する。（錠剤の場合）</p> <p>なお、本剤の同効薬であるメトカルバモール及びクロルゾキサゾン配合の一般用医薬品は、解熱鎮痛消炎剤等との配合剤として販売されており、本剤は配合剤としてのスイッチ OTC 化も考えられる。</p> <p>3. その他</p> <p>医療用医薬品の添付文書における重要な基本的注意事項として「脱力感、ふらつき、眠気等が発現することがあるので、その場合には減量又は休薬すること。本剤投与中の患者には自動車の運転など危険を伴う機械の操作には従事させないように注意すること」と定められており、添付文書等において、適切に注意喚起をする必要があると考ええる。また、2 週間程度服用しても、症状が緩和されない場合には服用を中止し、医師、薬剤師に相談することとする。</p>
備考	

医薬品インタビュフォーム

日本病院薬剤師会のIF記載要領2013に準拠して作成



剤形	糖衣錠・顆粒剤
製剤の規制区分	処方箋医薬品 (注意：医師等の処方箋により使用すること)
規格・含量	錠 50mg：1錠中エペリゾン塩酸塩 50mg 含有 顆粒 10%：1g中エペリゾン塩酸塩 100mg 含有
一般名	和名：エペリゾン塩酸塩 洋名：Eperisone Hydrochloride
製造販売承認年月日	1982年10月7日
薬価基準収載年月日	1983年2月3日
発売年月日	1983年2月3日
開発・製造販売(輸入)・提携・販売会社名	製造販売元：エーザイ株式会社
医薬情報担当者の連絡先	
問い合わせ窓口	エーザイ株式会社 hhcホットライン フリーダイヤル 0120-419-497 FAX 03-5229-0720 http://www.eisai.co.jp

本IFは2012年6月改訂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、独立行政法人医薬品医療機器総合機構ホームページ <http://www.pmda.go.jp>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充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.info.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に掲載する医薬品情報提供ホームページが公的サイトのことに配慮して、薬師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が添付文書を補充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充し、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、必要な補充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倣うものとする。

② IP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「IP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。

【IPの作成】

- ① IP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。
- ② IPに記載する項目及び配列は日病薬が策定したIP記載要領に準拠する。
- ③ 添付文書の内容を補完するもの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、「IP記載要領 2013」と略す)により作成されたIP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。

【IPの発行】

- ① 「IP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、「IP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IPが改訂される。

3. IPの利用にあたって

「IP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IP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者が設定されている。

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、IPの原点を踏まえ、医療現場に不足している情報やIP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、IP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、IP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、IPの使用にあたっては、最新の添付文書や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

IP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目ずと限界がある。IP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、IPがあくまで添付文書を補完する情報資料であり、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 月改訂)

目次

I. 概要に関する項目		
1. 開発の経緯	1	7
2. 製品の治療学的・製剤学的特性	1	7
II. 名称に関する項目		
1. 販売名	2	7
(1) 和名	2	7
(2) 洋名	2	7
(3) 名称の由来	2	7
2. 一般名	2	8
(1) 和名 (命名法)	2	
(2) 洋名 (命名法)	2	9
(3) ステム	2	9
3. 構造式又は示性式	2	9
4. 分子式及び分子量	2	9
5. 化学名 (命名法)	2	9
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	2	10
7. CAS登録番号	2	10
III. 有効成分に関する項目		
1. 物理化学的性質	3	10
(1) 外観・性状	3	11
(2) 溶解性	3	11
(3) 吸湿性	3	11
(4) 融点 (分解点)、沸点、凝固点	3	11
(5) 酸塩基解離定数	3	11
(6) 分配係数	3	11
(7) その他の主な示性値	3	11
2. 有効成分の各種条件下における安定性	4	11
3. 有効成分の確認試験法	4	11
4. 有効成分の定量法	4	11
IV. 製剤に関する項目		
1. 剤形	5	12
(1) 剤形の区別、外観及び性状	5	12
(2) 製剤の物性	5	12
(3) 識別コード	5	17
(4) pH、浸透圧、粘度、比重、無菌の旨及び安定な pH 域等	5	17
2. 製剤の組成	5	18
(1) 有効成分 (活性成分) の含量	5	18
(2) 添加物	5	18
(3) その他	5	18
3. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意	6	18
4. 調剤の各種条件下における安定性	6	18
5. 調剤法及び溶解後の安定性	6	18
6. 他剤との配合変化 (物理化学的变化)	7	19
V. 薬効薬理に関する項目		
1. 有効成分の有効成分の定性試験法	7	12
2. 有効成分の有効成分の定量法	7	12
3. 臨床成績	9	12
(1) 臨床データパッケージ	9	12
(2) 臨床効果	9	12
(3) 臨床薬理試験	9	12
(4) 探索的試験	10	12
(5) 検証的試験	10	12
1) 無作為化並行用量反応試験	10	12
2) 比較試験	11	12
3) 安全性試験	11	12
4) 患者・病態別試験	11	12
(6) 治療の使用	11	12
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)	11	12
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	11	12
VI. 薬効薬理に関する項目		
1. 薬理学的に関連ある化合物又は化合物群	12	12
2. 薬理作用	12	12
(1) 作用部位・作用機序	12	12
(2) 薬効を裏付ける試験成績	12	12
(3) 作用発現時間・持続時間	17	12
VII. 薬物動態に関する項目		
1. 血中濃度の推移・測定法	18	12
(1) 治療上有効な血中濃度	18	12
(2) 最血中濃度到達時間	18	12
(3) 臨床試験で確認された血中濃度	18	12
(4) 中毒域	18	12
(5) 食事・併用薬の影響	18	12
(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	18	12
2. 薬物速度論的パラメータ	19	12

(1) 解析方法	19
(2) 吸収速度定数	19
(3) バイオアベイラビリティ	19
(4) 消失速度定数	19
(5) クリアランス	19
(6) 分布容積	19
(7) 血漿蛋白結合率	19
3. 吸収	19
4. 分布	19
(1) 血液-脳関門通過性	19
(2) 血液-胎盤関門通過性	19
(3) 乳汁への移行性	20
(4) 髄液への移行性	20
(5) その他の組織への移行性	20
5. 代謝	21
(1) 代謝部位及び代謝経路	21
(2) 代謝に関与する酵素 (CYP450 等) の分子種	21
(3) 初回通過効果の有無及びその割合	21
(4) 代謝物の活性の有無及び比率	22
(5) 活性代謝物の速度論的パラメータ	22
6. 排泄	22
(1) 排泄部位及び経路	22
(2) 排泄率	22
(3) 排泄速度	22
7. トランスポートに関する情報	22
8. 透析等による除去率	22
VII. 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	23
2. 禁忌内容とその理由 (原則禁忌を含む)	23
3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由	23
4. 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由	23
5. 慎重投与内容とその理由	23
6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法	23
7. 相互作用	23
(1) 併用禁忌とその理由	23
(2) 併用注意とその理由	24
8. 副作用	24
(1) 副作用の概要	24
(2) 重大な副作用と初期症状	24
(3) その他の副作用	24
(4) 項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧	25
(5) 基礎疾患、合併症、重症度及び手荷の有無等背景別の副作用発現頻度	26
(6) 薬物アレルギーマーカーに対する注意及び試験法	27
9. 高齢者への投与	28
10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与	28
11. 小児等への投与	28
12. 臨床検査結果に及ぼす影響	28
13. 過量投与	28
14. 適用上の注意	28
15. その他の注意	29
16. その他	29
IX. 非臨床試験に関する項目	
1. 薬理試験	30
(1) 薬効薬理試験 (「VI. 薬効薬理に関する項目」参照)	30
(2) 副次的薬理試験	30
(3) 安全性薬理試験	30
(4) その他の薬理試験	30
2. 毒性試験	30
(1) 単回投与毒性試験	30
(2) 反復投与毒性試験	30
(3) 生殖発生毒性試験	31
(4) その他の特殊毒性	31
X. 管理的事項に関する項目	
1. 規制区分	32
2. 有効期間又は使用期限	32
3. 貯法・保存条件	32
4. 薬剤取扱い上の注意・留意点について	32
(1) 薬局での取扱い上の留意点について	32
(2) 薬剤交付時の取扱いについて (患者等に留意すべき必須事項等)	32
(3) 調剤時の留意点について	32
5. 承認条件等	32
6. 包装	32
7. 容器の材質	32
8. 同一成分・回効薬	33
9. 国際誕生年月日	33
10. 製造販売承認年月日及び承認番号	33
11. 薬価基準収載年月日	33
12. 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	33
13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容	33
14. 再審査期間	34
15. 投薬期間制限医薬品に関する情報	34
16. 各種コード	34
17. 保険給付上の注意	34
XI. 文献	
1. 引用文献	35
2. その他の参考文献	35
XII. 参考資料	
1. 主な外国での発売状況	36
2. 海外における臨床支援情報	36
XIII. 備考	
その他の関連資料 (別表)	38

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

エーザイでは1965年から骨格筋の異常緊張を緩和する作用（筋緊張緩和作用）を有する薬剤の開発に着手、トルペリゾン塩酸塩（現在、商品名“ムスカラム”で日本化薬から発売）の製法特許を取得した。その後、経口投与により明確に筋緊張緩和作用を発揮する物質を探求した結果、トルペリゾン塩酸塩の4位のメチル基をエチル基に置換したエペリゾン塩酸塩がトルペリゾン塩酸塩に比し2倍以上強い筋緊張緩和作用を持ち、さらに種々の特徴を有することが明らかになった。そこでエーザイはこの物質に対して米・英・仏・独で物質特許、米で医薬品特許を取得し、国内においても医薬品としての開発を進め、1982年10月に慢性麻痺の効能・効果で承認され、1983年2月に“ミオナール”の商品名で発売した。

その後1985年に「頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症」の三疾患に対する効能・効果が追加された。なお、ミオナールは6年間の再審査期間を終了し、有効性・安全性が確認されている。

2. 製品の治療学的・製剤学的特性

ミオナールは中枢神経系と血管平滑筋の両方に作用して骨格筋緊張緩和作用と血管拡張・血流増加作用を発揮し、多面的に骨格筋での悪循環を断ち、種々の筋緊張症候を改善する治療薬である。

本薬は、脊髄レベルに作用して脊髄反射を抑制し、主にγ系に作用して筋紡錘の感度を緩和することにより、骨格筋緊張緩和作用を発揮する。さらに、血管を拡張して血流増加作用を示し、筋緊張亢進→血流障害→発痛→筋緊張亢進という骨格筋での悪循環を多面的に断つ。

これらの作用により、頸肩腕症候群・肩関節周囲炎・腰痛症や種々の脳脊髄疾患等による、肩こり・頸部痛、頭痛、腰痛、手足のつっぱり・こわばりなどの筋緊張症候を改善する。

錠50mgは、エペリゾン塩酸塩に苦味があるので糖衣錠にしてある。

顆粒10%は、エペリゾン塩酸塩に苦味があるので顆粒に剤皮を施してある。

II. 名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和名

ミオナール[®]錠50mg

ミオナール[®]顆粒10%

(2) 洋名

Myonal[®] Tablets 50mg

Myonal[®] Granules 10%

(3) 名称の由来

Myoは筋につける接頭語である。このことから命名した。

2. 一般名

(1) 和名(命名法)

エペリゾン塩酸塩 (JAN)

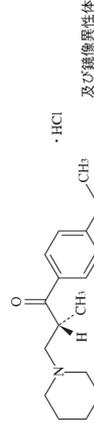
(2) 洋名(命名法)

Eperisone Hydrochloride (JAN)

(3) ステム

不明

3. 構造式又は示性式



4. 分子式及び分子量

分子式：C₁₇H₂₅NO · HCl

分子量：295.85

5. 化学名(命名法)

(2*RS*)-1-(4-Ethylphenyl)-2-methyl-3-piperidin-1-ylpropan-1-one monohydrochloride
(IUPAC 命名法による)

6. 慣用名、別名、略号、記号番号

別名：塩酸エペリゾン

治験番号：E-0646

7. CAS登録番号

56839-43-1

Ⅱ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外觀・性状

本品は白色の結晶性の粉末である。

(2) 溶解性

本品は水、メタノール又は酢酸(100)に溶けやすく、エタノール(99.5)にやや溶けやすい。

溶媒	本品 1g を溶解するのに必要な溶媒の mL 数
酢酸 (100)	2
メタノール	3
水	5
エタノール (99.5)	20

(3) 吸湿性

吸湿性なし

(4) 融点 (分解点)、沸点、凝固点

融点：約 167°C (分解)

(5) 酸塩基解離定数

pKa : 8.91 (電位差滴定法)

(6) 分配係数

条件	25°C		37°C	
	1-オクタノール 水	クロロホルム 水	クロロホルム 水	クロロホルム 水
分配率	0.411	0.808		1.207

(7) その他の主な示性値

1. 旋光度

本品のメタノール溶液 (1 → 100) は旋光性を示さない。

2. 吸光度

吸収極大波長：255～259nm (メタノール)

260～264nm (0.1mol/L塩酸試液)

3. 水溶液の pH

濃度 (%)	pH
0.1	5.84
1.0	5.65
5.0	5.07
10.0	4.81

Ⅲ. 有効成分に関する項目

2. 有効成分の各種条件下における安定性

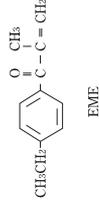
(1) 安定性

試験方法	保存条件	包装形態	保存期間	測定項目	結果
苛酷試験	蛍光灯下 1,000lx	石英管 (密栓)	3カ月	外観 TLC 乾燥減量 含量	いずれの項目も変化なし
	湿度 40°C 90%RH	ガラス瓶 (開放下)	3カ月		
	温度 45°C	ガラス瓶 (密栓)	3カ月		

水溶液中の安定性：酸性領域で安定である。

(2) 苛酷試験による主な反応生成物

アルカリ溶液中では不安定であり、EME (1-(4-ethylphenyl)-2-methyl-1-oxo-2-propylene) 及び PP (piperidine) を生成する。



IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別、外觀及び性状

販売名	剤形 識別コード	外形		性状
		表	裏面	
ミオナール錠 50mg	糖衣錠 e 127			白色
ミオナール顆粒 10%	e 127 顆粒剤	直径(mm)・質量(mg)・厚さ(mm) 7.5 162 4.2		白色～帯黄白色 わずかに特異な臭いあり 剤皮を施している

(2) 製剤の物性

錠 50mg
硬度：29.5N以上
顆粒 10%

粒度：本品は日局一般試験法「製剤の粒度の試験法」により試験を行うとき、製剤総則「顆粒剤」(3)の規定に適合する。

(3) 識別コード

錠 50mg：e 127

(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

錠 50mg：1錠中にエベリゾン塩酸塩 50mgを含有する。
顆粒 10%：1g中にエベリゾン塩酸塩 100mgを含有する。

(2) 添加物

錠 50mg：添加物として、カルナウババロウ、カルメロース、含水二酸化ケイ素、結晶セルロース、酸化チタン、ステアリン酸、ステアリン酸カルシウム、精製白糖、タルク、沈降炭酸カルシウム、トウモロコシデンプン、白色セラック、ヒドロキシプロピロセルロース、ブラン、ポビドン、マクロゴール 6000を含有する。

顆粒 10%：添加物として、カルメロース、軽質無水ケイ酸、タルク、トウモロコシデンプン、乳糖水和物、ポビドン、ポリビニルアルコールジエチルアミノアセテート、マクロゴール 6000を含有する。

(3) その他

該当しない

IV. 製剤に関する項目

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

<ミオナール錠 50mg>

試験方法	保存条件	包装形態	保存期間	試験項目	結果			
長期保存	25℃/60%RH	PTP+紙箱	36カ月	性状 溶出試験 含量	いずれの試験項目にも変化なし。			
		ポリエチレン容器 +紙箱						
加速	40℃/75%RH	PTP+紙箱	6カ月	性状 溶出試験 含量	いずれの試験項目にも変化なし。			
		ポリエチレン容器 +紙箱						
開封後 光	2万lx	PTP	60時間*	性状 溶出試験 硬度 含量	わずかに青変、その他の試験項目には変化なし。			
		ポリエチレン容器						
無包装	40℃	ガラス瓶 (密栓)	3カ月	外観 溶出試験 硬度 含量	いずれの試験項目にも変化なし。			
		シャーレ (開放)				3カ月	外観 崩壊試験 硬度 含量	糖衣錠の光沢消失、その他の試験項目には変化なし。
		シャーレ (蓋)						

*：キセノンランプを60時間 (総照度 120万lx・hr、総近紫外照射エネルギー 200W・h/m²) 照射

<ミオナール顆粒 10%>

試験方法	保存条件	包装形態	保存期間	試験項目	結果
長期保存	25℃/60%RH	ポリエチレン容器 +乾燥剤+紙箱	36カ月	性状 溶出試験 含量	いずれの試験項目にも変化なし。
		ポリエチレン容器 +乾燥剤+紙箱			
加速	40℃/75%RH	ポリエチレン容器 +乾燥剤+紙箱	6カ月	性状 溶出試験 含量	わずかに黄変、その他の試験項目には変化なし。
		ガラス瓶 (密栓)			
湿度	25℃/75%RH	シャーレ (開放)	3カ月	外観 溶出試験 乾燥減量 含量	乾燥減量増加 (1カ月後崩壊値外)、その他の試験項目には変化なし。
光	2万lx	シャーレ (蓋)			

*：キセノンランプを60時間 (総照度 120万lx・hr、総近紫外照射エネルギー 200W・h/m²) 照射

5. 調製法及び溶解後の安定性

該当しない

IV. 製剤に関する項目

6. 他剤との配合変化 (物理化学的变化)

顆粒 10%

本剤は吸湿によりブロッキング (固化) をおこす可能性があるため、吸湿性の強い薬剤との配合には注意すること。

なお、ミオナール顆粒 10% と併用されることが予想される他剤との配合変化試験の試験の試験の詳細については、巻末の別表「ミオナール顆粒 10% 配合変化試験成績一覧」に示した。

7. 溶出性

ミオナール錠 50mg

方法：日局一般試験法 (パドル法)

条件：回転数 50rpm

試験液 水 900mL

測定法 紫外可視吸光度測定法 (262nm)

結果：本品の 90 分の溶出率が 70% 以上るとき適合する。

ミオナール顆粒 10%

方法：日局一般試験法、溶出試験法第 2 法 (パドル法)

条件：回転数 50rpm

試験液 水 900mL

測定法 紫外可視吸光度測定法 (262nm)

結果：本品の 15 分の溶出率が 85% 以上るとき適合する。

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

1. ライネツケ塩による反応 (紅白色の沈殿)
2. 紫外可視吸収スペクトル λ_{max} : 260 ~ 264nm (0.1mol/L 塩酸試液)

10. 製剤中の有効成分の定量法

紫外可視吸光度測定法 (262nm)

11. 力価

該当しない

12. 混入する可能性のある夾雑物

「III.-2. 有効成分の各種条件下における安定性」の項参照。

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

IV. 製剤に関する項目

14. その他

該当資料なし

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果

- 下記疾患による筋緊張状態の改善
- 頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症
- 下記疾患による痙性麻痺
- 脳血管障害、痙性脊髄麻痺、頸部脊椎症、術後後遺症（脳・脊髄腫瘍を含む）、外傷後遺症（脊髄損傷、脳血管障害）、筋萎縮性側索硬化症、痙性小児麻痺、脊髄小脳変性症、脊髄血管障害、スモン（SMON）、その他の脳脊髄疾患

2. 用法及び用量

- 錠 50mg：通常成人には1日量として3錠（エペリゾン塩酸塩として150mg）を3回に分けて食後に経口投与する。
- なお、年齢、症状により適宜増減する。
- 顆粒 10%：通常成人には1日量として1.5g（エペリゾン塩酸塩として150mg）を3回に分けて食後に経口投与する。
- なお、年齢、症状により適宜増減する。

3. 臨床成績

(1) 臨床アンケート

(2) 臨床効果

- 頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症
これらの疾患による筋緊張状態に対する一般臨床試験及び二重盲検試験において本剤の有効率は52.1%（234/449）である（やや改善以上を含めると80.4%）。
①②③
- 痙性麻痺
脳血管障害、痙性脊髄麻痺、頸部脊椎症等による痙性麻痺に対する一般臨床試験及び二重盲検試験によって本剤の有効性が認められている。また、痙性麻痺例にみられる、つっぱり、こわばりに対する改善率はそれぞれ42.3%（197/466）、45.1%（174/386）であった。
④⑤⑥

(3) 臨床薬理試験

健康成人男子にエペリゾン塩酸塩として30mg^(B)（1名）、60mg^(B)（1名）、150mg^(B)（3名）、300mg^(B)（3名）を単回経口投与した。自覚症状として顔面のほてり、頭重・頭痛及び脱力感が観察されたが、いずれも軽度かつ一過性のものであり、特に臨床問題となるものではなかった。臨床検査値の一部に異常が見られたが、投与量や時間の経過に一定の傾向を見ず、本剤に起因するものとは考えられなかった。以上より、反復投与試験を引き続き行うことにした。

健康成人男子にエペリゾン塩酸塩として150mg/日（2名）、300mg^(B)/日（2名）、450mg^(B)/日（3名）を1日3回に分けて1週間反復経口投与した。自覚症状として筋力低下、首がだるい、足がだるい、脱力感、顔面のほてり、体のほてり、眼のかすみ・ちらつき、口の渇き、胃腸障害、眠気、ふらつき、頭痛などが観察された。これらの症状は、低投与量群に比し高投与量群でより多発する傾向があり、本剤による影響が考えられたが、殆どが軽度であり、投与継続に支障を来たようなものはなかった。臨床検査値の一部に異常が見られたが、臨床的に問題となる所見とは考えられなかった。

注）承認用量は1日量エペリゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。

V. 治療に関する項目

(4) 探索的試験

- 緊張状態の改善
変形性脊椎症、頸肩腕症候群、腰痛症等の整形外科疾患の筋緊張亢進に基づく痛み・こりに対して、エペリゾン塩酸塩150mg/日を1日3回に分けて2～4週間経口投与した。筋性疼痛（腰痛、腰部運動痛、項部痛）や筋緊張感（肩こり、下肢つっぱり感）等の自覚症状の改善に優れ、他覚所見においては腰部筋緊張を改善した。全般改善度はやや改善以上で66.7%（8/12例）であった。副作用は3例に見られたが、投与中あるいは投与中止により症状は消失した。臨床検査値異常は見られなかった。
⑦
- 痙性麻痺
脳出血・脳梗塞等の脳血管疾患や痙性脊髄麻痺等により脳性あるいは脊髄性の痙性麻痺症状を呈する患者を対象にして、エペリゾン塩酸塩を漸増法にて150、300^(B)、450^(B)mg/日を1日3回に分けてあるいはプラセボを1～7週間投与した。全般改善度は軽度改善以上で、プラセボ群が50%（1/2）、150mg群が35.3%（6/17）、300mg^(B)群が78.9%（15/19）、450mg^(B)群が0%（0/2）であった。症例の多い脳血管障害では、全般改善度は軽度改善以上で、プラセボ群が0%（0/1）、150mg群が33.3%（3/9）、300mg^(B)群が77.8%（7/9）、450mg^(B)群が0%（0/2）であった。一部の他覚所見や自覚症状において、150mg群あるいは300mg^(B)群で30%以上の改善が見られた。臨床問題となる副作用や臨床検査値異常は観察されなかった。
⑧
注）承認用量は1日量エペリゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。

(5) 検証的試験

1) 無作為化並行用量反応試験

- 緊張状態の改善
①
腰痛疾患（変形性脊椎症、椎間板ヘルニア、腰痛症）を対象にエペリゾン塩酸塩150mg/日を1日3回に分けて4週間経口投与した。自覚症状（腰痛、腰部運動痛）や他覚症状（腰筋筋緊張）にかなりの改善が見られ、全般改善度では著明改善が14%（4/30）、改善以上が73%（22/30）、やや改善以上が97%（29/30）であった。副作用は下痢が1例見られたが、臨床検査値異常は見られなかった。
①
頸肩腕症候群（頸部脊椎症、胸部出口症候群、狭義の頸肩腕症候群等）を対象にエペリゾン塩酸塩150mg/日を1日3回に分けて2～4週間経口投与した。自覚症状改善率は75%、他覚症状改善率は89%であり、最終全般改善度は著明改善が14%（4/28）、改善以上が46%（13/28）、やや改善以上が89%（25/28）であった。副作用は4例に認められたが、いずれも重篤なものではなかった。
②
②
痙性麻痺
脳及び脊髄障害に基づく痙縮や痙性麻痺を有する患者を対象にして、プラセボ、エペリゾン塩酸塩150、300^(B)mg/日を1日3回に分けて3週間投与する単盲検群間比較試験を実施した。全症例での全般改善度は軽度改善以上でプラセボ群は37.9%（11/29）、150mg群は43.8%（14/32）、300mg^(B)群は45.2%（14/31）であったが、脳血管障害例に限定するとプラセボ群は25.0%（4/16）、150mg群及び300mg^(B)群ともに52.4%（11/21）であり、有意差は見られないものの実薬群で有効率が高かった。また、脳血管障害例において患部のこわばり感、痛み、歩きやすさ、しびれ感、四肢痙縮に対して実薬群で有効率が高かった。副作用はプラセボ群で6例、150mg群で2例、300mg^(B)群で3例見られたが、臨床検査値異常は見られなかった。
脳血管障害に基づく痙性麻痺を有する患者を対象にして、プラセボ、エペリゾン塩酸塩75、150、300^(B)、450^(B)mg/日を1日3回に分けて1週間ずつ漸増法で投与する単盲検比較試験を実施した。全般改善度はやや改善以上でプラセボ群は33.3%（11/33）、75mg^(B)群は24.3%（9/37）、150mg群は44.4%（16/36）、300mg^(B)群は45.7%（16/35）、450mg^(B)群は47.1%（16/34）であり、150mg群以上がプラセボ群より若干高い改善率であったが、有意差はなかった。最

V. 治療に関する項目

適投与量と判定された例は150mg群が11例(29.7%)と最も多く、プラセボ群が5例(13.5%)、75mg^(a)群が3例(8.1%)、300mg^(a)群が2例(5.4%)、450mg^(a)群が2例(5.4%)であった。また、150mg群がプラセボ群に比べて一部の自覚症状の改善に有意な効果を示し、副作用も軽微で頻度が少ないことから、150mg/日が最適投与量と考えられた。(5)

(注) 承認用量は1日量エベリゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。

2) 比較試験

①緊張状態の改善

頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛疾患の筋緊張状態に対して、エベリゾン塩酸塩150mg/日又はトルペリゾン塩酸塩300mg/日を4週間投与する二重盲検群間比較試験を実施した。エベリゾン塩酸塩は全般改善度、概括安全度、有用度の結果から有用な薬剤であることが確認された。(3)

②癒性麻痺

筋及び脊髄障害に基づく痙縮や癒性麻痺を有する患者を対象にして、エベリゾン塩酸塩150mg/日又はトルペリゾン塩酸塩300mg/日を4週間投与する二重盲検群間比較試験を実施した。エベリゾン塩酸塩は全般改善度、概括安全度、有用度の結果から有用な薬剤であることが確認された。(6)

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^(a)

(注) 「新医薬品の再審査の申請のために行う使用の成績等に関する調査の実施方法に関するガイドライン」(平成5年6月28日薬安第54号)、「医療用医薬品の使用成績調査等の実施方法に関するガイドライン」(平成9年3月27日薬安第34号)又は「医療用医薬品の市販後調査等の実施方法に関するガイドラインについて」(平成12年12月27日医薬安第166号、医薬審第1810号)に基づいて実施していないため、本項目には記載しない。ただし、使用成績調査による副作用発現頻度については「Ⅷ-8. 副作用」を参照のこと。

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

トルペリゾン塩酸塩、アフロクアロン、チザニジン塩酸塩、クロルフェネシンカルバミン酸エステル、バクロフェン

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

作用部位

主に脊髄レベルであるが、脊髄より上位の中脳の中核にも作用する。神経筋接合部に対する作用は弱い。

作用機序

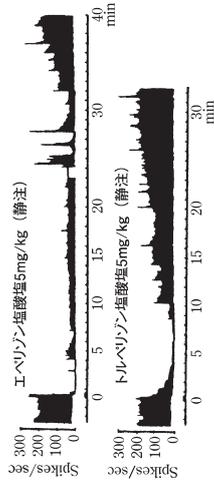
脊髄反射及び γ -運動ニューロン自発発射を抑制し、筋緊張緩和作用を発揮する。

(2) 薬効を裏付ける試験成績

1. 骨格筋の緊張亢進を緩和する

(1) 実験的固縮の抑制

ラットにおける丘間切断固縮(γ -固縮)及び虚血性除脳固縮(α -固縮)を用量依存的に抑制する。(9)



エベリゾン塩酸塩及びトルペリゾン塩酸塩の丘間切断除脳固縮抑制作用(ラット)

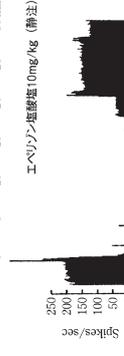
エベリゾン塩酸塩2.5mg/kg(静注)



エベリゾン塩酸塩5mg/kg(静注)



エベリゾン塩酸塩10mg/kg(静注)

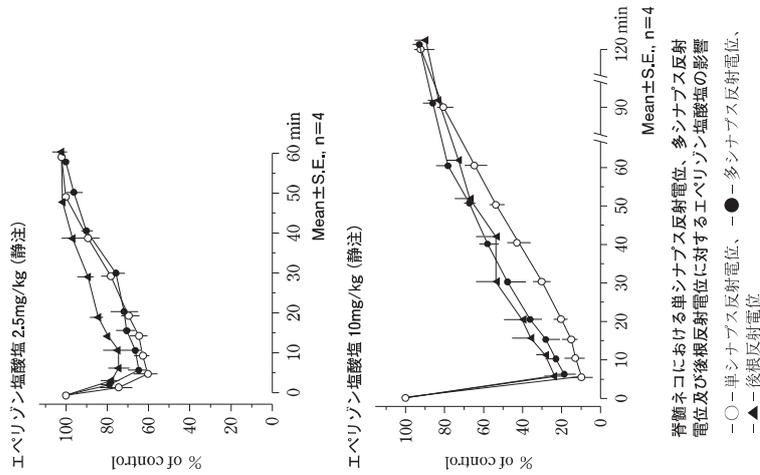


エベリゾン塩酸塩の虚血性除脳固縮抑制作用(ラット)

VI. 薬効薬理に関する項目

(2) 脊髄反射の抑制

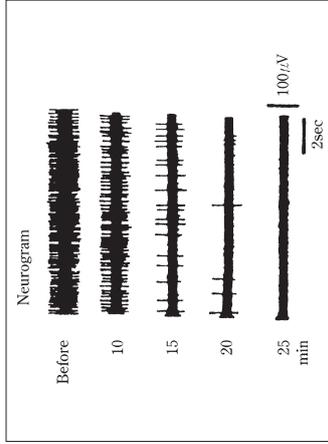
脊髄ネコにおいて後根刺激による単シナプス性並びに多シナプス性反射電位をほぼ同程度に抑制する。(9)



VI. 薬効薬理に関する項目

(3) γ-系を介して筋紡錘の感度を緩和

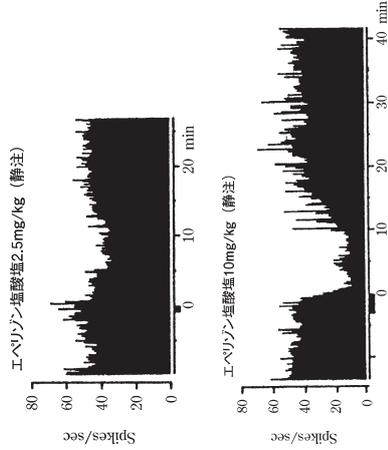
ヒト筋紡錘から出る求心性神経 (Ia線維) の活動を投与後 20 分で抑制する。(10)



健康成人男子、エペリゾン塩酸塩 200mg^(注) (経口)
 (注) 承認用量は 1 回 50mg の 1 日 3 回投与である。

Ia線維活動 (筋紡錘の過敏性) に対する抑制作用

脊髄ネコにおいてγ-運動ニューロン自発発射を抑制するが、筋紡錘には直接作用しないことが確認されているので、本薬はγ-系を介して筋紡錘の感度を緩和することが示唆される。(9)



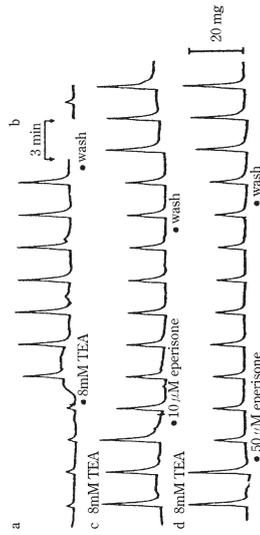
脊髄ネコにおけるγ-運動ニューロンの自発発射における
 エペリゾン塩酸塩の効果

VI. 薬効薬理に関する項目

2. 血管を拡張し、血流を増加する

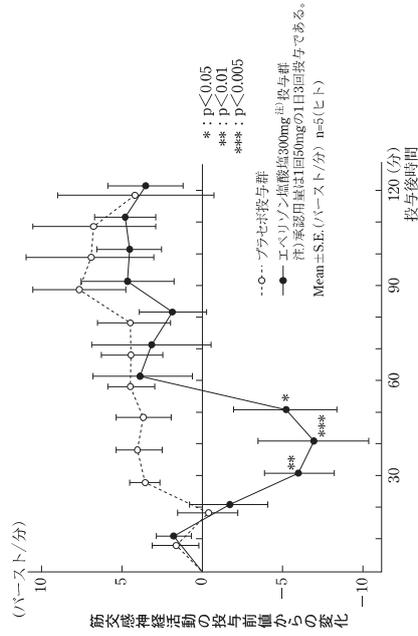
(1) 血管拡張作用

血管平滑筋に対するCa²⁺拮抗作用（モルモット）、並びに筋交感神経抑制作用（ヒト）により血管を拡張する。



a : 筋内の直接刺激による収縮に対する8mMテトラエチルアンモニウム (TEA) の効果
 b : TEA 除去後
 c : TEA 存在下での10 μ Mエペリゾンの収縮に対する効果
 d : TEA 存在下での50 μ Mエペリゾンの収縮に対する効果

エペリゾン塩酸塩のCa²⁺拮抗作用（モルモット）

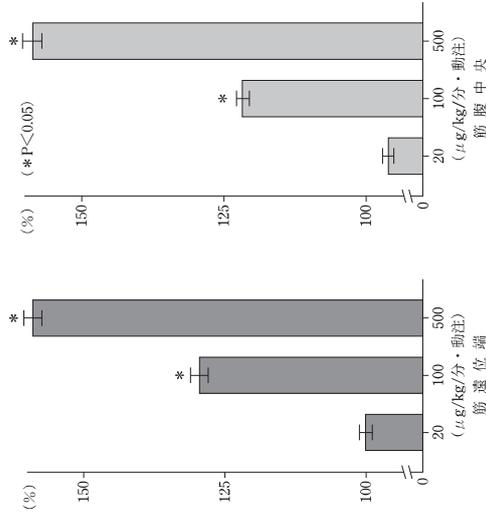


安静仰臥時の筋交感神経活動に対するエペリゾン塩酸塩の抑制作用（ヒト）

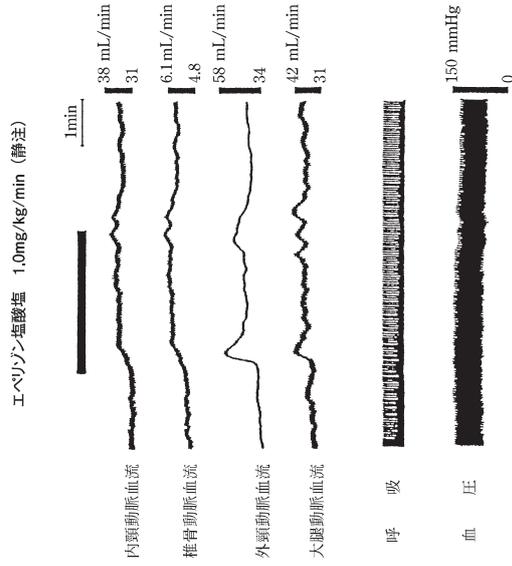
VI. 薬効薬理に関する項目

(2) 血流増加作用

エペリゾン塩酸塩投与によりヒト、サル及びイスにおいて皮膚・筋血流や外頸動脈、内頸動脈、椎骨動脈の血流を増加する。



イスの薄筋内血流に及ぼす作用

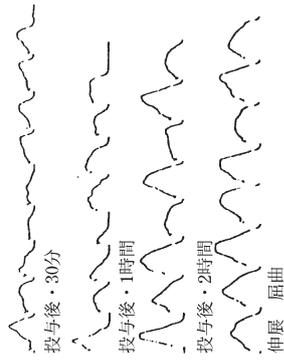


脳・末梢血流増加作用（サル）

VI. 薬効薬理に関する項目

- 脊髄で鎮痛及び疼痛反射抑制作用を示すフラットで本薬を脊髄に灌流すると、Tail Pinchによる疼痛を除くと回復することから、脊髄レベルで鎮痛作用を有することが示された。(17)
- 随意運動を円滑にする
脳卒中患者等の痙性麻痺例に用いたところ、Cybex (筋力測定装置) のトルク曲線及び筋電図の改善がみられ、痙縮筋の筋力を低下することなく上下肢の伸展・屈曲動作を滑らかにするなど、随意運動を円滑にする。(18)

脳梗塞(右片麻痺) K.G. (51歳)男性投与前



RPM10
Full Scale: 30FLD
Damping Selector: I
Sweep Speed: 25mm/sec
(エペリゾン塩酸塩100mg^(注)経口)

注)承認用量は1日量エペリゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。

投与前後の大腿筋トルク曲線

(3) 作用発現時間・持続時間

該当しない

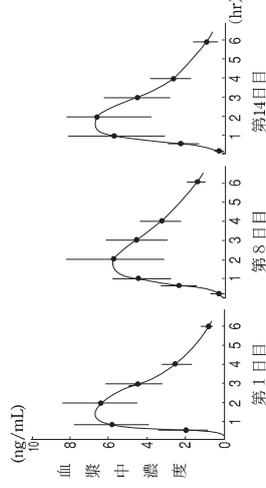
VII. 薬物動態に関する項目

1. 血中濃度の推移・測定法

- 治療上有効な血中濃度
該当資料なし
- 最高血中濃度到達時間
健康成人男子8名に1日1回150mg^(注)を14日間連続経口投与し、1.6~1.9時間(健康成人男子8名に1日1回150mg^(注)を14日間連続経口投与)
注)承認用量は1日量エペリゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。(19)

(3) 臨床試験で確認された血中濃度

健康成人男子8名にエペリゾン塩酸塩1日1回150mg^(注)を14日間反復経口投与し、1日、8日及び14日目の血漿中濃度を測定した。その際、最高血漿中濃度到達時間(t_{max})は1.6~1.9時間、最高血漿中濃度(C_{max})は7.5~7.9ng/mL、消失半減期($t_{1/2}$)は1.6~1.8時間、また血漿中濃度時間曲線下面積(AUC)は19.7~21.1ng・hr/mLであり、初回投与時に比べ8日及び14日目においても有意な変動を認めなかった。(19)



1回150mg^(注)/日を14日間反復経口投与時の血漿中未変化体濃度
Mean ± S.E., (n = 8)

健康成人男子に1回150mg^(注)を14日間反復投与時の薬物動態パラメータ

	t_{max} (hr)	C_{max} (ng/mL)	$t_{1/2}$ (hr)	AUC (ng・hr/mL)
投与1日目	1.83 ± 0.25	7.5 ± 1.95	1.60 ± 0.17	19.68 ± 6.50
投与8日目	1.92 ± 0.45	7.8 ± 2.42	1.68 ± 0.12	20.29 ± 6.76
投与14日目	1.58 ± 2.28	7.9 ± 2.62	1.75 ± 0.22	21.08 ± 8.10

(Mean ± S.E., n = 8)

注)承認用量は1日量エペリゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。

(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

Ⅶ. 薬物動態に関する項目

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
健康成人男子に1回300mg⁽³⁾を経口投与した際の吸収速度定数は $5.09 \pm 2.12 \text{ hr}^{-1}$ である。
注) 承認用量は1日量エベリゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。
- (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
健康成人男子に1回300mg⁽³⁾を経口投与した際の消失速度定数は $0.41 \pm 0.05 \text{ hr}^{-1}$ である。
注) 承認用量は1日量エベリゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。
- (5) クリアランス
健康成人男子に1日1回150mg⁽³⁾を14日間連続投与した際のクリアランスは $7.11 \times 10^3 \sim 7.61 \times 10^3 \text{ L/hr}$ である。
注) 承認用量は1日量エベリゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。
- (6) 分布容積
健康成人男子に1回300mg⁽³⁾を経口投与した際の分布容積は $49.9 \pm 34.1 \text{ L/kg}$ である。
注) 承認用量は1日量エベリゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。
- (7) 血漿蛋白結合率
健康成人男子5名の血漿でのエベリゾン塩酸塩濃度109ng/mLにおけるヒト血漿蛋白との結合率は95.8%である (*in vitro*)。

3. 吸収

- (参考)
ラットに¹⁴C-エベリゾン塩酸塩50mg/kgを経口投与した場合、消化管よりほぼ完全に吸収される。(20)

4. 分布

- (1) 血液-脳関門通過性
(参考)
ラットにおいて血液脳関門の通過を認めている。(20)

(2) 血液-胎盤関門通過性

- (参考)
ラット胎児内放射能濃度及びその推移は母体血中濃度及びその推移にほぼ等しく、特に胎児への特異的移行、蓄積は認められない。(20)

Ⅶ. 薬物動態に関する項目

(3) 乳汁への移行性

(参考)
ラット乳児の胃内ミルク中放射能濃度は、投与後6時間で最も高く、母体の血中放射能濃度より高かった。しかし、投与6時間後の母体の血中濃度に比較して乳児の血中濃度は $1/10$ と低く、乳児への放射能の移行は少なかった。

(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

(参考)
ラットに¹⁴C-エベリゾン塩酸塩を50mg/kg経口投与30分後において、胃、小腸、肝、腎に血液の $10 \sim 20$ 倍、坐骨神経、脊髄、脳、筋肉へは血液とほぼ同程度の放射能の分布を示した。(20)

ラットに¹⁴C-エベリゾン塩酸塩50mg/kg経口投与後の組織内放射能濃度

組 織	濃度 (湿重量 ($\mu\text{g}/\text{g}$)) ^{a)}			
	30分	1時間	2時間	5日
血液	12.8 ± 2.1	13.4 ± 1.6	10.2 ± 1.4	0
脊髄	10.5 ± 0.4	7.2 ± 0.7	4.0 ± 1.0	—
脳	12.4 ± 1.2	6.4 ± 0.7	4.6 ± 0.5	0.1 ± 0.0
坐骨神経	12.1 ± 2.6	5.3 ± 1.0	3.7 ± 0.7	0.7 ± 0.2
眼球	6.6 ± 1.9	2.9 ± 0.3	2.9 ± 0.5	0.1 ± 0.0
筋肉	9.1 ± 0.8	5.5 ± 0.9	4.8 ± 0.2	0.1 ± 0.0
脂肪	9.9 ± 2.3	7.5 ± 1.6	7.2 ± 2.8	0.5 ± 0.1
脾臓	27.8 ± 4.6	12.8 ± 2.0	11.6 ± 2.0	0.1 ± 0.0
精巣	7.6 ± 0.9	7.5 ± 1.5	7.2 ± 0.2	0.1 ± 0.0
顎下腺	45.4 ± 11.1	13.5 ± 3.6	15.9 ± 5.3	0.2 ± 0.0
副腎	32.3 ± 7.7	12.7 ± 1.1	15.0 ± 2.3	0.6 ± 0.2
心臓	17.9 ± 2.6	11.0 ± 1.3	10.2 ± 1.2	0.3 ± 0.0
肺	42.5 ± 11.3	23.1 ± 3.1	16.9 ± 2.6	0.2 ± 0.0
骨髄	24.4 ± 1.4	13.6 ± 2.0	11.9 ± 2.1	0.2 ± 0.1
脾臓	30.7 ± 3.6	12.1 ± 1.8	12.6 ± 2.3	0.2 ± 0.0
肝臓	150.7 ± 3.4	106.1 ± 13.2	111.3 ± 18.8	1.0 ± 0.1
腎臓	96.0 ± 5.0	57.0 ± 7.0	52.0 ± 2.3	0.4 ± 0.0
胃	242.4 ± 85.2	209.4 ± 44.4	121.6 ± 35.8	0.2 ± 0.0
小腸	174.5 ± 50.1	55.6 ± 7.7	93.2 ± 21.4	0.2 ± 0.0
胃内容物 ^{b)}	1942.2 ± 398.7	600.6 ± 161.5	464.8 ± 113.4	0.4 ± 0.1
小腸内容物 ^{b)}	834.7 ± 93.5	931.3 ± 350.6	1198.0 ± 111.1	1.2 ± 0.2

(Mean ± S.E., n = 3)

a) 放射能はエベリゾン塩酸塩等量の μg に換算した。

b) 総量

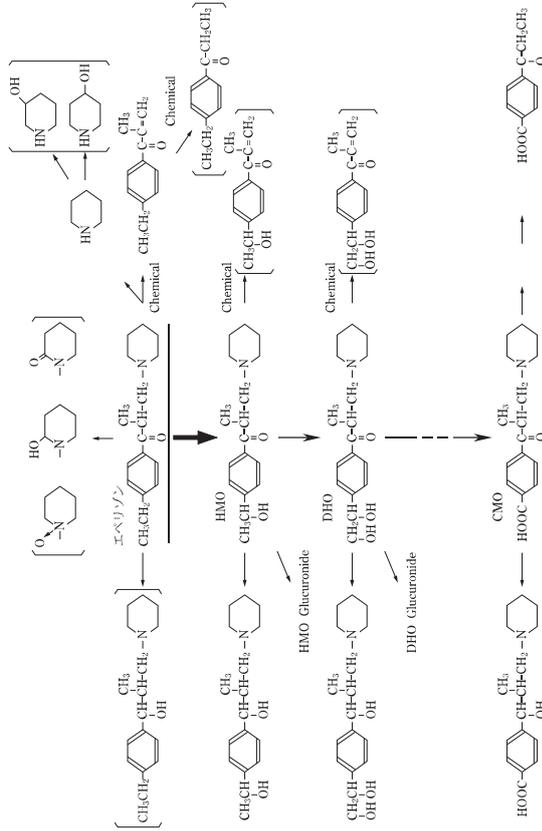
Ⅶ. 薬物動態に関する項目

5. 代謝

(1) 代謝部位及び代謝経路

尿中排泄形態はヒトではカルボン酸型代謝物 (CMO) の排泄が最も多く、次いでジオール体 (DHO)、 ω -1 水酸化体 (HMO) の順で未変化体の排泄はほとんど認められなかった。また、カルボン酸型代謝物 (CMO) の分解物と考えられる PBA も検出された。

エベリゾン塩酸塩は主として肝ミクロゾームのチトクローム P-450 により ω -1 水酸化を受けて HMO に変換し、次にジオール体 (DHO) を経てカルボン酸型代謝物 (CMO) に代謝されるものと推察された。



(2) 代謝に関する酵素 (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

〈参考〉

ラットにエベリゾン塩酸塩を 5mg/kg 静注又は 50mg/kg 経口投与した際、及びビーグルに 10mg 静注及び 100mg 経口投与した際の血漿中エベリゾン濃度の AUC から、投与量を補正して経口投与時における未変化体の生物学的利用率を求めた。その結果、ラットでは 9.0%、ビーグルでは 0.56% となり、この投与条件において約 90% 又はそれ以上が吸収時に初回通過効果により代謝されることが推察された。⁽²⁰⁾

〈参考〉

ラットにエベリゾン塩酸塩 25mg/hr/kg 投与時、血漿中エベリゾン濃度は大腸静脈内投与時に比し、門脈内投与時で約 1/2、十二指腸内 (経口) 投与時で約 1/10 であった。エベリゾンのクリアランスは大腸静脈内投与時と門脈内投与時ではほとんど差は認められず、注入速度による変化もないが、

Ⅶ. 薬物動態に関する項目

十二指腸内 (経口) 投与時は他の 2 経路に比し有意にクリアランスが大きく、クリアランスは注入速度依存的に低下した。ラットの胃腸内、門脈内にエベリゾン含有溶液を灌流して採血し、エベリゾンのバイオアベイラビリティを検討して小腸初回通過効果と肝初回通過効果を算出した。初回通過によるエベリゾン消失画分は小腸で 0.824~0.912、肝で 0.045~0.082、トータルで 0.906~0.957 に達した。また、*in vitro* の検討で、エベリゾンは小腸ミクロゾームで代謝され、この代謝は α -ナフトフラボン及び抗ラット CYP1A 抗体により阻害されると示された。⁽²¹⁾

(4) 代謝物の活性の有無及び比率

〈参考〉

ラットにおける主代謝物 CMO 及び CML は、ラット脊髄反射電位及びトレモリン振戦に対する抑制作用を示さず、ムスカリン性レセプターに対する結合能はエベリゾン塩酸塩未変化体の 1/400 であった。

(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

主に代謝物として尿中に排泄される。

(2) 排泄率

〈参考〉

ラットに ¹⁴C-エベリゾン塩酸塩 50mg/kg を経口投与した場合には、投与後 4 日間で投与放射能の 77% が尿中に、21% が糞中に排泄され、その大部分は投与後 24 時間以内に排泄された。この傾向はモルモットにおいても同様であった。また、胆汁への放射能の排泄は、投与後 24 時間でラットでは約 43%、モルモットでは約 20% であり、特にラットでは体内放射能の一部が腸肝循環をしているものと推察された。⁽²⁰⁾

(3) 排泄速度

該当資料なし

7. トランスポートに関する情報

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）

本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

（解説）

本剤の成分に対し、ショック、発疹、痒疹等の過敏症の既往歴のある患者に本剤を投与した場合、より重篤な過敏症の発現につながるおそれがある。

3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由

該当しない

4. 用法及び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

(1) 薬物過敏症の既往歴のある患者

（解説）

薬物過敏症の既往歴のある患者に本剤を投与した場合、より重篤な過敏症の発現につながるおそれがある。

(2) 肝障害のある患者

（解説）

肝機能が悪化させることがある。

6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法

本剤投与中に脱力感、ふらつき、眠気等が発現することがあるので、その場合には減量又は休薬すること。なお、本剤投与中の患者には自動車の運転など危険を伴う機械の操作には従事させないように注意すること。

（解説）

本剤投与により患者の筋緊張が過度に緩解されると下肢の脱力感などを招くことがある。
処置方法：本剤を減量、休薬、投与中止する。

7. 相互作用

(1) 併用禁忌とその理由

該当しない

Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

(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
メトカルバモール	類似薬のトルペリゾン塩酸塩で、眼の調節障害があらわれたとの報告がある。	機序不明

8. 副作用

(1) 副作用の概要

総症例 12,315 例中、416 例（3.38%）の副作用が報告されている。（再審査終了時）

(2) 重大な副作用と初期症状

- 1) ショック、アナフィラキシー様症状 ショック、アナフィラキシー様症状を起こすことがあるので、観察を十分に行い、発赤、痒疹感、蕁麻疹、顔面等の浮腫、呼吸困難等の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。
- 2) 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） 中毒性表皮壊死融解症、皮膚粘膜眼症候群等の重篤な皮膚障害を起こすことがあるので、観察を十分に行い、発熱、紅斑、水疱、痒疹感、眼充血、口内炎等の症状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

	0.1～5%未満	0.1%未満	頻度不明
肝臓 ^{注1)}		AST (GOT)、ALT (GPT)、ALPの上昇等	
腎臓 ^{注1)}		蛋白尿、BUNの上昇等	
血液 ^{注1)}		貧血	
過敏症 ^{注2)}	発疹	痒疹	多形滲出性紅斑
精神神経系	眠気、不眠、頭痛、四肢のしびれ	体のこわばり、四肢のふるえ	
消化器	悪心・嘔吐、食欲不振、胃部不快感、腹痛、下痢、便秘、口渇		
泌尿器		尿閉、尿失禁、残尿感	
全身症状	脱力感、ふらつき、全身倦怠感	筋緊張低下、めまい	
その他	ほてり	発汗、浮腫、動悸	しゃっくり

注1) このような症状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。

注2) このような症状があらわれた場合には、投与を中止すること。

Ⅷ. 安全性 (使用上の注意等) に関する項目

(4) 項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覽

副作用発現状況 (承認後調査期間：1982年10月7日～1988年10月6日)			
調査施設数	承認時までの調査	使用成績調査	累計
85	1,397	1,482	12,315
1,019	11,296		

副作用の種類	副作用発現頻度 (%)		
〔皮膚・皮膚付属器障害〕	3 (0.29)	26 (0.23)	29 (0.24)
発疹	2 (0.20)	16 (0.14)	18 (0.15)
痒疹	1 (0.10)	6 (0.05)	7 (0.06)
麻疹	—	3 (0.03)	3 (0.02)
湿疹	—	1 (0.01)	1 (0.01)
面紅	—	1 (0.01)	1 (0.01)
口閉	—	1 (0.01)	1 (0.01)
〔中枢・末梢神経系障害〕	29 (2.85)	49 (0.43)	78 (0.63)
らつき	13 (1.28)	23 (0.20)	36 (0.29)
頭痛	7 (0.69)	6 (0.05)	13 (0.11)
覚減退	3 (0.29)	9 (0.08)	12 (0.10)
緊張低下	—	7 (0.06)	7 (0.06)
緊張	1 (0.10)	6 (0.05)	7 (0.06)
めま	4 (0.39)	2 (0.02)	6 (0.05)
四肢のふる	1 (0.10)	1 (0.01)	2 (0.02)
構語障害	—	1 (0.01)	1 (0.01)
呼吸麻痺	—	1 (0.01)	1 (0.01)
〔自律神経系障害〕	12 (1.18)	7 (0.06)	19 (0.15)
口内乾燥	10 (0.98)	2 (0.02)	12 (0.10)
発汗	2 (0.20)	4 (0.03)	4 (0.03)
心悸	—	1 (0.01)	1 (0.01)
血流	—	1 (0.01)	1 (0.01)
〔視覚障害〕	—	1 (0.01)	1 (0.01)
眼充血	—	3 (0.03)	3 (0.02)
〔知覚・前庭障害〕	—	—	—
傾聴	17 (1.67)	21 (0.19)	38 (0.31)
不眠	9 (0.88)	15 (0.13)	24 (0.19)
〔消化管障害〕	80 (7.85)	137 (1.21)	217 (1.76)
嘔気	32 (3.14)	30 (0.27)	62 (0.50)
食欲不振	27 (2.65)	23 (0.20)	50 (0.41)
胃部不快感	27 (2.65)	22 (0.19)	49 (0.40)
腹痛	4 (0.39)	33 (0.29)	37 (0.30)
下痢	12 (1.18)	13 (0.12)	25 (0.20)
便秘	15 (1.47)	6 (0.05)	21 (0.17)
嘔吐	11 (1.08)	9 (0.08)	20 (0.16)
消化不良	—	12 (0.11)	12 (0.10)
腸内障害	—	7 (0.06)	7 (0.06)
腹部膨満	1 (0.10)	6 (0.05)	7 (0.06)
口角炎	1 (0.10)	3 (0.03)	4 (0.03)
一過性	—	2 (0.02)	2 (0.02)
〔その他〕	—	1 (0.01)	1 (0.01)

Ⅷ. 安全性 (使用上の注意等) に関する項目

副作用の種類	副作用発現頻度 (%)		
〔肝臓・胆管系障害〕	—	8 (0.07)	8 (0.06)
ALT (GPT) 上昇	—	7 (0.06)	7 (0.06)
AST (GOT) 上昇	—	4 (0.04)	4 (0.03)
肝機能異常帯	—	1 (0.01)	1 (0.01)
〔代謝・栄養障害〕	—	6 (0.05)	6 (0.05)
ALP 上昇	—	2 (0.02)	2 (0.02)
LDH 上昇	—	2 (0.02)	2 (0.02)
CK (CPK) 上昇	—	1 (0.01)	1 (0.01)
BUN 上昇	—	1 (0.01)	1 (0.01)
〔血管(心臓外)障害〕	—	1 (0.01)	1 (0.01)
脳循環不全	—	1 (0.01)	1 (0.01)
〔赤血球障害〕	—	1 (0.01)	1 (0.01)
貧血	—	1 (0.01)	1 (0.01)
〔血小板・出血凝血障害〕	1 (0.10)	—	1 (0.01)
血小板減少	1 (0.10)	—	1 (0.01)
〔泌尿器系障害〕	3 (0.29)	5 (0.04)	8 (0.06)
尿閉	1 (0.10)	2 (0.02)	3 (0.02)
尿禁	1 (0.10)	1 (0.01)	2 (0.02)
尿失禁	—	1 (0.01)	1 (0.01)
尿残	—	—	—
尿感	1 (0.10)	—	1 (0.01)
尿道痛	—	1 (0.01)	1 (0.01)
〔一般的な全身障害〕	29 (2.85)	72 (0.64)	101 (0.82)
脱力	16 (1.57)	37 (0.33)	53 (0.43)
倦怠	3 (0.29)	16 (0.14)	19 (0.15)
ほろ酔い	10 (0.98)	5 (0.04)	15 (0.12)
顔面浮腫	—	5 (0.04)	5 (0.04)
浮腫	—	2 (0.02)	2 (0.02)
浮腫	—	2 (0.02)	2 (0.02)
四肢疼痛	—	2 (0.02)	2 (0.02)
低力	—	2 (0.02)	2 (0.02)
骨節痛	—	1 (0.01)	1 (0.01)
発熱	—	1 (0.01)	1 (0.01)

(1991年2月集計)

(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

使用成績調査 (調査期間：1982年10月7日～1988年10月6日) による11,296例の性別、年齢別、入院・外来別、合併症の有無別、アレルギー素因の有無別、1日投与量別、併用薬剤の有無別及び併用療法の有無別の副作用発現頻度は以下に示す通りであった。

1) 性別

	症例数	副作用発現症例数	副作用発現症例率
男性	5,892	132	2.24%
女性	5,375	155	2.88%
詳細なし・記載なし	29	0	0.00%

2) 年齢別

	症例数	副作用発現症例数	副作用発現症例率
19歳以下	174	5	2.87%
20～39歳以下	1,881	35	1.86%
40～59歳	4,871	118	2.42%
60歳以上	4,314	127	2.94%
記載なし	56	2	3.57%

Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

3) 入院・外来別

症例数	副作用発現症例数	副作用発現症例率
1,556	47	3.02%
9,070	221	2.44%
入院↔外来	11	2.28%
記載なし	8	4.26%

4) 合併症の有無別

症例数	副作用発現症例数	副作用発現症例率
7,296	164	2.25%
3,922	121	3.09%
記載なし	2	2.56%

5) アレルギー素因の有無別

症例数	副作用発現症例数	副作用発現症例率
10,773	258	2.39%
286	26	9.09%
詳細不明・記載なし	3	1.27%

6) 1日投与量別

症例数	副作用発現症例数	副作用発現症例率
~140mg ^{※)} /日	20	4.81%
150mg/日	250	2.44%
~290mg ^{※)} /日	3	2.50%
300mg ^{※)} /日	9	2.22%
300mg ^{※)} /日<	1	33.33%
詳細不明	85	4.71%

注) 承認用量は1日量エバリンゾン塩酸塩として150mgを3回に分けて食後に経口投与である。

7) 併用薬剤の有無別

症例数	副作用発現症例数	副作用発現症例率
併用薬剤なし	50	3.79%
併用薬剤あり	226	2.29%
詳細不明・記載なし	11	8.66%

8) 併用療法の有無別

症例数	副作用発現症例数	副作用発現症例率
併用療法なし	145	2.28%
併用療法あり	116	2.63%
詳細不明・記載なし	26	4.91%

(6) 薬物アレルギーに対する注意及び試験法

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)

本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

軽重投与(次の患者には軽重に投与すること)
薬物過敏症の既往歴のある患者

Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

重大な副作用（頻度不明）

シヨック、アナフィラキシー様症状 シヨック、アナフィラキシー様症状を起こすことがあるので、観察を十分に行い、発赤、蕁麻疹、顔面等の浮腫、呼吸困難等の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。

その他の副作用

過敏症^{※)}：(0.1～5%未満) 発疹、(0.1%未満) 蕁疹、(頻度不明) 多形渗出性紅斑
注) このような症状があらわれた場合には、投与を中止すること。

9. 高齢者への投与

一般に高齢者では生理機能が低下している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

(1) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。

(解説)

妊婦中の投与に関する安全性は確立していない。

(2) 授乳中の婦人に投与することは避けることが望ましいが、やむを得ず投与する場合には、授乳を避けさせること。

(解説)

動物実験(ラット)で乳汁中へ移行することが報告されている。

11. 小児等への投与

小児に対する安全性は確立していない(使用経験が少くない)。

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

薬剤交付時(錠)

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に刺入し、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報告されている)

Ⅶ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

15. その他の注意

該当しない

16. その他

該当しない

Ⅷ. 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」参照）

(2) 副次的薬理試験

該当資料なし

(3) 安全性薬理試験

平滑筋弛緩作用、末梢血管拡張作用、局所麻酔作用、抗コリン作用及び一過性の尿量減少、Na排泄減少、また、大量投与で散腫、胃液分泌抑制作用が認められたが、血液系、内分泌系あるいは免疫系には影響を及ぼさなかった。

(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

LD₅₀ (mg/kg)

動物種 投与経路	マウス (dd系)		ラット (SD系)		イス (ビーグル)	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌
経口	1,024	940	1,300	1,300	>1,078	>750
静脈内	43.0	43.5	51.0	60.0	—	—

(22)(23)

(2) 反復投与毒性試験

1) 亜急性毒性

SD系ラット雌雄に25、50、100、200mg/kg/日を13週間経口投与したところ、25mg/kgで全く影響はみられず、50mg/kg以上の軽度の肝及び腎への影響も休薬により回復した。(22) ビーグル雌雄に12.5、25、50、100、200mg/kg/日を5週間経口投与したところ、12.5mg/kgでは全く毒性は認められず、25mg/kg以上で嘔吐、一時的な尿潜血反応陽性化がみられたが、25mg/kg~100mg/kgでは病理組織学的には胃のびらん、潰瘍など消化器系への影響及び膀胱粘膜下の軽度出血以外に異常は認められなかった。(23)

2) 慢性毒性

SD系ラット雌雄に25、50、100、200mg/kg/日を26週間ないし52週間経口投与したところ、25mg/kgで全く異常は認められず、50mg/kg以上でも重篤な影響は認められなかった。(24) ビーグル雌雄に10、25、62.5mg/kg/日を53週間経口投与したところ、10mg/kgでは全く異常は認められず、25mg/kg以上で嘔吐、流涎、肝重量の増加傾向、肝細胞の軽度の腫大と変性がみられたが、休薬により回復した。(24)

Ⅷ. 非臨床試験に関する項目

(3) 生殖発生毒性試験

- 1) 妊娠前・妊娠初期投与試験
SD系ラットの妊娠前・初期に50、100、200mg/kg/日を経口投与したところ、生殖能並びに胎児発生への影響は認められなかった。
 - 2) 器官形成期投与試験
SD系妊娠ラット及びJW-NIBS系妊娠ウサギの器官形成期に、25、50、100、200、500mg/kg/日及び50、100、150、200mg/kg/日をそれぞれ経口投与した。その結果、ラットでは200mg/kg以上、ウサギでは100mg/kg以上で、親動物に軽度の毒性所見が見られたが、催奇形性作用及び新生児の生後発育、形態、行動、生理機能、生殖能力への影響は認められなかった。
 - 3) 周産期・授乳期投与試験
SD系妊娠ラットの周産・授乳期に50、100、200mg/kg/日を経口投与したところ、50mg/kg以上で離乳時の新生児に軽度の発育遅延を認めた以外には、新生児の生存率、生後分化、行動、生理機能及び生殖能力への影響は認められなかった。
- (4) その他の特殊毒性
- 1) 抗原性試験
ウサギ及びモルモットを用い、異種及び同種受身皮膚アブライキシー試験を行った結果、何ら抗原性は認められなかった。
 - 2) 変異原性
*Bacillus Subtilis*を用いた修復能試験、*Escherichia coli*と*Salmonella typhimurium*を用いた復元変異原性試験の結果、変異誘発作用は認められなかった。
 - 3) 依存性
サルにおける身体依存性あるいは精神依存性は認めなかった。

Ⅹ. 管理的事項に関する項目

1. 規制区分

製 剤：ミオナール錠50mg、顆粒10% 処方箋医薬品(注意－医師等の処方箋により使用すること)
有効成分：エベリゾン塩酸塩 劇薬

2. 有効期間又は使用期限

使用期限：3年間

3. 貯法・保存条件

室温保存
錠PTP包装は外箱開封後、光を遮り保存すること(変色することがある)。
錠バラ包装は開封後、光を遮り湿気を避けて保存すること(変色することがある)。
顆粒は開封後、湿気を避けて保存すること(吸湿しやすい)。

4. 薬剤取扱い上の注意点

- (1) 薬局での取扱い上の留意点について
該当しない
- (2) 薬剤交付時の取扱いについて(患者等に留意すべき必須事項等)
「Ⅷ-14. 適用上の注意」の項参照
くすりのしおり：有り
- (3) 調剤時の留意点について
該当しない

5. 承認条件等

該当しない

6. 包装

ミオナール錠 50mg・……・100錠 (PTP)・210錠 (PTP21T×10)・500錠 (バラ)・1,000錠 (PTP)
1,050錠 (PTP21T×50)・3,000錠 (PTP)・3,150錠 (PTP21T×150)
ミオナール顆粒 10%・……・100g

7. 容器の材質

- (1) ミオナール錠 50mg
PTP包装品
PTP：ポリプロピレン、アルミ箔
バラ包装品
容器：ポリエチレン
キャップ：ポリエチレン

X. 管理的事項に関する項目

(2) ミオナール錠 10%

バラ包装品

容器：ポリエチレン

キャップ：ポリエチレン（乾燥剤容器付き）

8. 同一成分・同効薬

同一成分薬

商 品 名	会 社 名
アチネクス錠	あすかー武田
サンバゾン錠	旭化成ファーマ

同効薬

一 般 名	商 品 名	会 社 名
アフロクアロン	アロフト錠	田辺－田辺三菱
チザニジン塩酸塩	テルネリン錠・顆粒	ノバルティス
トルペリドン塩酸塩	ムスカルム錠・顆粒	日本化薬
クロルフェネシンカルバミン酸エステル	リンラキサー錠	大正－大正富山
ダントロレンナトリウム水和物	ダントリウムカムブセル	オーファンパンシフィック
バクロフェン	ギヤバロン錠	第一三共
	リオレサール錠	ノバルティス

9. 国際誕生年月日

該当しない

10. 製造販売承認年月日及び承認番号

製造販売承認年月日：1982年10月7日

承認番号：ミオナール錠 50mg : 15700AMZ01120000

ミオナール錠 10% : 15700AMZ01121000

11. 薬価基準収載年月日

1983年2月3日

12. 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

効能追加：1985年5月8日

「頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症による筋緊張状態の改善」の効能・効果の追加

13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容

再審査結果通知年月日：1991年12月12日

再審査結果の内容：効能又は効果、用法及び用量に変更なし

X. 管理的事項に関する項目

14. 再審査期間

6年間（1982年10月7日～1988年10月6日：終了）

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

包 装	基準番号 (HOT番号13桁)	薬価基準収載 医薬品コード	レセプト電算処理 システムコード
ミオナール錠 50mg			
PTP 100T	1019339 01 0201		
PTP 1000T	1019339 01 0202		
PTP 3000T	1019339 01 0203		
PTP 210T	1019339 01 0304	1249 009F 1090	611240248
PTP 1050T	1019339 01 0301		
PTP 3150T	1019339 01 0302		
バラ 500T	1019339 01 0101		
ミオナール顆粒 10% 100g	1019292 01 0101	1249 009D 1030	611240249

17. 保険給付上の注意

該当しない

Ⅺ. 文献

1. 引用文献

- ① 花井謙次ら：臨床と研究，
② 多原哲治ら：Prog. Med.,
③ 津山直一ら：臨床評価，
④ 小林逸郎：診療と新薬，
⑤ 東藤英夫ら：診療と新薬，
⑥ 黒岩義五郎ら：臨床評価，
⑦ 田中清介ら：基礎と臨床，
⑧ 黒岩義五郎ら：臨床と研究，
⑨ 田中和夫ら：日本薬理学雑誌，
⑩ 岡野忠明ら：脳と神経，
⑪ Fujioka, M. et al. : J. Pharmacol. Exp. Ther.,
⑫ Iwase, S. et al. : Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.,
⑬ 本村喜代二ら：Biomed. Thermology,
⑭ Shichino, K. et al. : 8th AOCN Satellite Symposium,
⑮ 杉本秀芳ら：基礎と臨床，
⑯ Mano, T. et al. : 8th AOCN Satellite Symposium,
⑰ 石突正文ら：日本整形外科学会雑誌，
⑱ 渡辺誠介ら：臨床と研究，
⑲ 田中茂ら：基礎と臨床，
⑳ 藤田孟ら：応用薬理，
㉑ Mihara, K. et al. : Pharm. Res.,
㉒ 宮川英一ら：応用薬理，
㉓ 野口正義ら：基礎と臨床，
㉔ 野口正義ら：基礎と臨床，

	文献請求番号
60,	2049 (1983) MYO-0075
3,	1703 (1983) MYO-0077
12,	231 (1984) MYO-0069
19,	1493 (1982) MYO-0063
19,	2073 (1982) MYO-0057
9,	391 (1981) MYO-0055
15,	2826 (1981) MYO-0066
57,	4033 (1980) MYO-0058
77,	511 (1981) MYO-0032
33,	237 (1981) MYO-0053
235,	757 (1985) MYO-0127
66,	S49 (1987) MYO-0216
9,	142 (1989) MYO-0203
21,	83 (1992) MYO-0283
21,	4882 (1987) MYO-0168
63,	95 (1992) MYO-0284
58,	S1238 (1989) MYO-0220
16,	1610 (1981) MYO-0052
21,	6423 (1982) MYO-0046
18,	835 (1981) MYO-0044
21,	1131 (2001) MYO-0354
16,	939 (1981) MYO-0013
16,	6407 (1982) MYO-0014
16,	7155 (1982) MYO-0016

2. その他の参考文献

該当資料なし

Ⅺ. 参考資料

1. 主な外国での発売状況

2015年9月現在、中国、韓国、フィリピン、インド、イタリヤなどで承認を取得している。

2. 海外における臨床支援情報

該当資料なし

その他の関連資料
該当資料なし

〈別表〉
ミオナール顆粒10% 配合試験成績一覧

1. 分包装時の変化所見

保存条件	量 (g)	分包装材料	変化所見
室温/75%RH・室内散光 30日間	0.45	グラシンポリラミネート紙	外観変化なし
30℃/92%RH・遮光 30日間	0.45	グラシンポリラミネート紙	外観変化なし

2. 配合上の注意

ミオナール顆粒10%は吸湿しやすく、わずかに黄変することがあるので、吸湿しやすい薬剤との配合には注意すること。
分包装する場合は湿気を避けて保存すること。

3. 配合変化試験成績一覧

配合量欄に記載の量（配合薬/ミオナール顆粒10%）を配合、下記の形態で保存し、外観を観察した。

配合薬	保存期間	配合量	変化所見
112：④クロルジアゼポキシンド散 コントロール散1% (クロルジアゼポキシンド) 白色～微黄白色の細粒状散剤 武田	28日間	6.0	20℃/75%RH・グラシン分包装 外観変化なし
112：⑥フェノバルビタール散10% フェノバルビタール散10% (⑥フェノバルビタール) 淡紅色の散剤	28日間	2.0	20℃/75%RH・グラシン分包装 外観変化なし
藤永＝第一三共		1.5	
112：セルシン散1% (ジアゼパム)	28日間	2.0	20℃/75%RH・グラシン分包装 外観変化なし
白色の細粒を含む粉末 武田		1.5	
112：セレナール散10% (⑧オキサゾラム)	28日間	0.6	20℃/75%RH・グラシン分包装 外観変化なし
ほとんど白色の微細な粒を含む粉末 第一三共		1.5	
112：ネルボン散1% (⑨ニトラゼパム)	28日間	1.5	20℃/75%RH・グラシン分包装 外観変化なし
白色の粉末 第一三共		1.5	

XII. 備考

配合薬	保存期間	配合量	変化所見
112：ベンザリン細粒1% (ニトラゼパム)	28日間	1.5	20℃/75%RH・グラシン分包 外觀変化なし
白色の細粒 塩野義		1.5	
112：ホリゾン散1% (シアゼパム)	28日間	2.0	20℃/75%RH・グラシン分包 外觀変化なし
白色の散粒		1.5	
丸石		1.5	
112：レキソタン細粒1% (Ⓔ)プロマゼパム)	28日間	1.5	20℃/75%RH・グラシン分包 外觀変化なし
白色の細粒		1.5	
中外=ユーザイ		1.5	
113：エクセグラン散20% (ゾニサミド)	30日間	1.0	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包 外觀変化なし
白色の散粒		0.5	
大日本住友		4.5	
114：Ⓔ)アスピリン (アスピリン)	28日間	1.5	20℃/75%RH・グラシン分包 外觀変化なし
白色の結晶・粒・粉末		0.4	
114：Ⓔ)アセトアミノフェン アセトアミノフェン「JG」原末 (Ⓔ)アセトアミノフェン)	30日間	5.0	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包 外觀変化なし
白色の結晶又は結晶性の粉末		0.5	
長生堂=日本ジェネリック		1.5	
114：Ⓔ)サリチル酸ナトリウム (サリチル酸ナトリウム)	28日間	3.0	20℃/75%RH・グラシン分包 外觀変化なし
白色の結晶又は結晶性の粉末		1.5	
114：フルフェン顆粒20% (Ⓔ)イブプロフェン)	28日間	1.5	20℃/75%RH・グラシン分包 外觀変化なし
白色の顆粒		1.5	
科研		0.6	
114：ロキソニン細粒10% (Ⓔ)ロキソプロフェンナトリウム水和物)	30日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包 30日後乾燥
ごくうすい紅色の細粒			
第一三共			

XII. 備考

配合薬	保存期間	配合量	変化所見
114：ボンタール散50% (Ⓔ)メフエナム酸)	28日間	0.6	20℃/75%RH・グラシン分包 外觀変化なし
白色～微黄白色の微細な粒を含む粉末		0.5	
第一三共		0.5	
116：シメトレル細粒10% (Ⓔ)アママンタン塩酸塩)	30日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包 30日後乾燥
白色の細粒		0.5	
ノバルティス		1.0	
116：Ⓔ)ドロキシドパ細粒 ドパス細粒20% (ドロキシドパ)	30日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包 外觀変化なし
白色～淡緑色の細粒		0.5	
大日本住友		1.0	
117：インプロメチン細粒1% (プロムベリドール)	30日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包 外觀上変化なし
白色の細粒		0.5	
ヤンセン=田辺三菱		2.4	
117：リーゼ顆粒10% (クロチアゼパム)	28日間	1.5	20℃/75%RH・グラシン分包 外觀変化なし
白色の顆粒		0.5	
田辺三菱		0.5	
119：グラマリール細粒10% (Ⓔ)チアアブリード塩酸塩)	30日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包 外觀上変化なし
白色～微黄白色の細粒		0.5	
アステラス		3.0	
124：ムスカルム顆粒100mg/g (トルペリゾン塩酸塩)	28日間	1.5	20℃/75%RH・グラシン分包 外觀変化なし
白色の顆粒		0.4	
日本化薬		1.5	
211：Ⓔ)アミノフィリン水和物 ネオフィリン原末 (Ⓔ)アミノフィリン水和物)	28日間	1.5	室温/75%RH・グラシン分包 14日後乾燥
白色～微黄色の粒又は粉末		3.0	
サンノバ=ユーザイ		1.5	
211：ノイキノン顆粒1% (ユビデカレノン)	28日間	0.5	20℃/75%RH・グラシン分包 外觀変化なし
黄色～橙黄色の顆粒		1.5	
ユーザイ			

XII. 備考

配合薬	保存期間	配合量	変化所見
214：バールジピン散 10% (Ⓢ)ニカルジピン塩酸塩)	28 日間	0.6	20℃/75%RH・グララシン分包装 外觀変化なし
淡黄色の散剤 アステラス		1.5	
218：Ⓢ)アラバスタチナンナトリウム細粒 メバロチン細粒 0.5% (Ⓢ)アラバスタチナンナトリウム)	30 日間	1.0	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色の細粒 第一三共		0.5	
219：Ⓢ)ニセルゴリン散 サアミオン散 1% (Ⓢ)ニセルゴリン)	30 日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色の散剤 田辺三菱		0.5	
221：ユベラ N 細粒 40% (トコフェロールニコチン酸エステル)	28 日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色～淡黄白色の細粒 エーザイ		0.5	
222：メジコン散 10% (デキストロメトロールブアン臭化水素酸塩水和物)	30 日間	0.3	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色の粉末(散剤) 堀野養		0.5	
223：ピソルボン細粒 2% (フロムヘキシン塩酸塩)	30 日間	0.2	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 14 日後極微黄変
白色の細粒 日本ベーリンガーインゲルヘルハイム		0.5	
224：Ⓢ)コダイインリン酸塩散 1% リン酸コダイイン散 1%「ヒシヤマ」 (Ⓢ)コダイインリン酸塩水和物)	30 日間	2.0	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色～帯黄白色微粒状散剤 ニプロ		0.5	
224：アスバリン散 10% (Ⓢ)チバピジンヒンバンス酸塩)	30 日間	0.4	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
だいたい色の微粒状の散剤 田辺三菱＝田辺製薬販売		0.5	
231：ラックビー微粒 N (ピフィズス菌)	30 日間	2.0	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色～灰黄白色の散剤 興和＝興和製薬		0.5	

XII. 備考

配合薬	保存期間	配合量	変化所見
232：アズノール細粒 (1%) (アズレンスルホン酸ナトリウム水和物)	30 日間	0.2	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
淡青色の細粒 日本新薬		0.5	
232：Ⓢ)トロキシビド細粒 アフレース細粒 20% (Ⓢ)トロキシビド)	30 日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
帯黄白色～微黄色の細粒 杏林		0.5	
232：Ⓢ)ファモチジン散 ガスター散 10% (Ⓢ)ファモチジン)	30 日間	0.2	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色～微黄白色の散剤 アステラス		0.5	
232：Ⓢ)イルソグラジンマレイン酸塩細粒 ガスロン N 細粒 0.8% (Ⓢ)イルソグラジンマレイン酸塩)	30 日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色の細粒 日本新薬		0.45	
232：コランチル配合顆粒 (ジサイクロロミニ塩酸塩・乾燥水酸化アルミニウムゲル・酸化マグネシウム)	30 日間	1.0	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色の顆粒 堀野養		0.5	
232：セルバックス細粒 10% (テプレノン)	30 日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色～帯黄白色の細粒 エーザイ		0.5	
232：ソロン細粒 20% (ソファアルコン)	30 日間	1.0	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
微黄色～淡黄色の細粒 大正＝大正富山		0.5	
232：タガメット細粒 20% (シメチジン)	30 日間	1.0	室温/75%RH(室内散光)・グララシン分包装 外觀変化なし
白色～微黄白色の細粒 大日本住友		0.5	

XII. 備考

配合薬	保存期間	配合量	変化所見
234：⑤沈降炭酸カルシウム (沈降炭酸カルシウム) 白色の微細な粉末	30日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包装 外觀変化なし
-		0.5	
235：アローゼン顆粒 (セシナ・セシナジフ) 茶褐色の顆粒	30日間	1.0	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包装 外觀変化なし
-		0.5	
ボアラファルマ		0.5	
314：⑤アスコルビン酸散 ビタミンC散「フソール」100mg (アスコルビン酸) 白色の散剤	30日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包装 14日後微黄変
-		0.5	
扶桑		0.5	
613：セフスパン細粒 50mg (⑤セフィキシム水和物) 淡いだいだい色の細粒	30日間	1.0	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包装 外觀変化なし
-		0.5	
長生堂=日本ジェネリック		0.5	
622：⑤イソニアジド イスコチン粉末 (⑤イソニアジド) 白色の粉末	30日間	0.2	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包装 外觀変化なし
-		0.5	
第一三共		0.5	
711：⑤乳糖水和物 (乳糖水和物) 白色の結晶～粉末	30日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包装 外觀変化なし
-		0.5	

2015年8月作成

XII. 備考

配合薬	保存期間	配合量	変化所見
232：ノイエール細粒 40% (⑤セトセラキサート塩酸塩) 白色～微黄色のコーティング細粒	30日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包装 外觀変化なし
-		0.5	
第一三共エスファ		0.5	
232：プロマック顆粒 15% (ボラブレジンク) 微黄白色の棒状の顆粒	30日間	0.5	室温/75%RH(遮光)・ガラスビン・カーン開放 外觀変化なし
-		0.5	
ゼリア新薬		0.5	
232：マーズレンS配合顆粒 (アズレンスルホン酸ナトリウム水和物・L-グルタミン) 青みを帯びた顆粒	30日間	0.5	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包装 外觀変化なし
-		0.5	
寿		0.5	
233：⑤セシナ・重曹散 (セシナ粉末・炭酸水素ナトリウム 他) 淡灰黄色の散剤	28日間	3	20℃/75%RH・グラシン分包装 外觀変化なし
-		1.5	
233：S・M配合散 (タカガサスターゼ・生薬配合剤) 淡灰色～灰褐色の粉末	28日	3.9	20℃/75%RH・グラシン分包装 外觀変化なし
-		1.5	
第一三共エスファ		1.5	
233：ベリチウム配合顆粒 (濃厚腸溶性消化酵素・アスベルギルス産生消化酵素・細菌性脂肪分解酵素・繊維素分解酵素) 淡黄色顆粒及び淡黄白色顆粒の混合物	30日間	0.7	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包装 外觀変化なし
-		0.5	
塩野義		0.5	
234：⑤乾燥水酸化アルミニウムゲル細粒 アルミゲル細粒 99% (⑤乾燥水酸化アルミニウムゲル) 白色細粒	28日間	3.0	20℃/75%RH・グラシン分包装 外觀変化なし
-		1.5	
中外		1.5	
234：⑤酸化マグネシウム (酸化マグネシウム) 白色の粉末又は粒	30日間	0.3	室温/75%RH(室内散光)・グラシン分包装 14日後微黄変
-		0.5	
234：⑤炭酸水素ナトリウム (炭酸水素ナトリウム) 白色の結晶～粉末	28日間	5.0	20℃/75%RH・グラシン分包装 外觀変化なし
-		1.5	



エーザイ株式会社
東京都文京区小石川4-6-10