

メマンチン塩酸塩OD錠5mg「JG」の安定性試験(無包装)

1. 試験目的

メマンチン塩酸塩OD錠5mg「JG」を無包装状態で下記条件にて保存し、安定性を確認した。

2. 保存条件

- ・ 温度に対する安定性試験 : 40±2°C 3ヵ月 [遮光・気密容器]
- ・ 湿度に対する安定性試験 : ① 25±2°C/75±5%RH 3ヵ月 [遮光・開放]
② 25±2°C/60±5%RH 3ヵ月 [遮光・開放]
- ・ 光に対する安定性試験 : 120万lx・hr(約4000lx[D65]・12.5日) 25°C [気密容器]

3. 試験項目

性状、純度試験(類縁物質)、崩壊性、溶出性、含量、硬度<参考値>

4. 評価方法

「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(社)日本病院薬剤師会学術第5小委員会)の評価分類基準に準じる。<安定性の評価基準の項参照>

5. 試験結果

		規格	試験開始時	3ヵ月後		
温度	性状	淡赤白色の素錠	淡赤白色の素錠	変化なし		
	純度試験	個々の類縁物質は0.2%以下 総類縁物質量は0.5%以下	適合	適合		
	崩壊性(秒)	1分以内	17(16-18)	13(12-17)		
	溶出性(%)	15分間で80%以上	101.9(99.9-103.9)	99.5(98.0-101.4)		
	含量(%)	表示量の95.0~105.0% [開始時100%]	101.81 [100]	100.27 [98.5]		
	硬度(N)	参考値	43	45		
	評価			—	◎	
		規格	試験開始時	1ヵ月後	2ヵ月後	3ヵ月後
湿度 ① 75% RH	性状	淡赤白色の素錠	淡赤白色の素錠	変化なし	変化なし	変化なし
	純度試験	個々の類縁物質は0.2%以下 総類縁物質量は0.5%以下	適合	適合	適合	適合
	崩壊性(秒)	1分以内	17(16-18)	6(6-6)	9(9-9)	7(7-7)
	溶出性(%)	15分間で80%以上	101.9 (99.9-103.9)	103.3 (101.2-106.1)	103.0 (100.2-105.4)	99.2 (95.2-101.7)
	含量(%)	表示量の95.0~105.0% [開始時100%]	101.81 [100]	101.34 [99.5]	101.85 [100.0]	101.03 [99.2]
	硬度(N)	参考値	43	13	13	12
	評価			—	△	△
湿度 ② 60% RH	性状	淡赤白色の素錠	淡赤白色の素錠	変化なし	変化なし	変化なし
	純度試験	個々の類縁物質は0.2%以下 総類縁物質量は0.5%以下	適合	適合	適合	適合
	崩壊性(秒)	1分以内	17(16-18)	7(7-8)	9(9-9)	5(5-5)
	溶出性(%)	15分間で80%以上	101.9 (99.9-103.9)	103.0 (102.1-104.5)	101.2 (100.0-103.1)	101.1 (99.9-103.4)
	含量(%)	表示量の95.0~105.0% [開始時100%]	101.81 [100]	101.57 [99.8]	101.18 [99.4]	99.63 [97.9]
	硬度(N)	参考値	43	24	24	24
	評価			—	○	○

崩壊性(秒)・溶出性(%) : 平均(最小-最大) 硬度 : 1N≒0.1kgf

		規格	試験開始時	120万lx・hr
光	性状	淡赤白色の素錠	淡赤白色の素錠	変化なし
	純度試験	個々の類縁物質は0.2%以下 総類縁物質量は0.5%以下	適合	適合
	崩壊性(秒)	1分以内	17(16-18)	12(12-14)
	溶出性(%)	15分間で80%以上	101.9(99.9-103.9)	101.0(98.7-103.0)
	含量(%)	表示量の95.0~105.0% [開始時100%]	101.81 [100]	100.35 [98.6]
	硬度(N)	参考値	43	46
	評価		—	◎

崩壊性(秒)・溶出性(%):平均(最小-最大) 硬度:1N≒0.1kgf

6. 結論

湿度条件において、①75%RHでは硬度の低下、②60%RHでは硬度の低下傾向(規格内)を認めた。
なお、本剤の電子添文には以下の記載がある。

20. 取扱い上の注意

20. 1 アルミピロー又はプラスチックボトル開封後は湿気を避けて保存すること。
20. 2 製剤の特性上、吸湿により錠剤表面がざらつくことがある。
20. 3 5mg錠、10mg錠は、それぞれ錠剤表面に使用色素による赤色、黄色の斑点がみられることがある。

安定性の評価基準

安定性の評価は、「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)」に記載された試験項目毎の評価基準に従って行った。

【性状】

分類	評価基準
変化なし	外観上の変化を、ほとんど認めない場合
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場合
変化あり(規格外)	形状変化や著しい変化を認め、規格を逸脱している場合

【純度試験・崩壊性・溶出性】

分類	評価基準
変化なし	規格値内の場合
変化あり(規格外)	規格値外の場合

【含量】

分類	評価基準
変化なし	含量低下が3%未満の場合
変化あり(規格内)	含量低下が3%以上で、規格値内の場合
変化あり(規格外)	規格値外の場合

【硬度】

分類	評価基準
変化なし	硬度変化が30%未満の場合
変化あり(規格内)	硬度変化が30%以上で、硬度が2kgf(19.6N)以上の場合
変化あり(規格外)	硬度変化が30%以上で、硬度が2kgf(19.6N)未満の場合

安定性の評価分類

安定性の評価分類は、原則として無包装状態での安定性試験における、保存条件、試験項目および試験結果から、下記の評価分類に従って分類した。

試験結果	評価
測定された全ての試験項目で変化を認めない	◎
いずれかの試験項目で、「規格内」の変化を認める	○
いずれかの試験項目で、「規格外」の変化を認める	△

※平成11年8月20日付「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)」(日本病院薬剤師会)に準ずる。

2023年10月

002