【メマンチン塩酸塩 OD 錠 20mg「ケミファ」】 無包装状態における安定性に関する資料

日本ケミファ株式会社

● 目的

メマンチン塩酸塩 OD 錠 20mg「ケミファ」の無包装状態での安定性を確認するため試験を実施した。

● 保存条件

〈無包装状態〉

(1) 温度 : 40±2℃、3ヵ月、遮光・気密容器(ガラス瓶)

(2) 湿度 : 25±2℃、75±5%RH、3ヵ月、遮光・開放

(3) 光 : 4000lx (D65) · 12.5 日 (総照度 120 万 lx · hr)、25±2℃、60±5%RH、気密容器

(シャーレ、ラップで覆いパラフィルムでシールする)

● 試験項目

性状、崩壊性、溶出性、定量法、純度試験(類縁物質)、硬度※

※本剤には硬度の規格が設定されていないため、「錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性情報 改訂 6 版 (医薬ジャーナル社)」の評価基準(下表)に従い、硬度を評価した。

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 2.0kg 重以上の場合		
変化あり(規格外)	硬度変化が 30%以上で、硬度が 2.0kg 重未満の場合		

2.0 kg 重=19.6N

● 結果

(1)温度に対する安定性

試験項目		規格	開始時	1 ヵ月	2 ヵ月	3 ヵ月
性状		色〜微黄白色の 削線入りの素錠	白色の割線入りの素錠			
崩壊性(秒)	2 分以内に崩壊する		10~12	11~13	8~10	12~13
溶出性 (溶出率:%)	15 分間の溶出率が 85%以上		97~104	92~98	99~103	95~106
定量法 (含量:%)	95.0~105.0%		98.0~100.8	99.7~100.8	101.1~102.0	102.2~103.5
純度試験 (類縁物質	参考	最大類縁物質	0.02	0.02	0.02	0.02
(類核物質 含量 [※] :%)	値	類縁物質合計	0.02~0.04	0.03~0.05	0.02~0.04	0.02~0.04
硬度(N)	参考値 (最小値〜最大値)		54~64	60~77	59~70	64~71
	平均値 [変化率]		60 [0.0]	70 [+16.7]	63 [+5.0]	68 [+13.3]

※標準溶液のメマンチンのピーク面積を1%として算出。

表中の数値は、最小値~最大値を表す。

(2) 湿度に対する安定性

試験項目	規格		開始時	1ヵ月	2 ヵ月	3 ヵ月	
性状	白色〜微黄白色の 割線入りの素錠		白色の割線入りの素錠				
崩壊性(秒)	2分以内に崩壊する		10~12	8	7~9	8~10	
溶出性 (溶出率:%)	15 分間の溶出率が 85%以上		97~104	94~101	102~105	95~101	
定量法 (含量:%)	95.0~105.0%		98.0~100.8	99.9~102.5	99.3~103.3	101.2~102.4	
純度試験	参考	最大類縁物質	0.02	0.02	0.02	0.02	
(類縁物質 含量*:%)	値	類縁物質合計	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.04	0.02~0.03	
硬度(N)	参考値 (最小値~最大値)		54~64	28~32	26~33	25~30	
	平均値[変化率]		60 [0.0]	29 [-51.7]	29 [-51.7]	27 [-55.0]	

[※]標準溶液のメマンチンのピーク面積を1%として算出。

(3) 光に対する安定性

試験項目	規格		開始時	60 万 lx∙hr	120万 lx·hr	
性状	白色〜微黄白色の 割線入りの素錠		白色の割線入りの素錠			
崩壊性 (秒)	2 分以内に崩壊する		10~12	9~11	11~12	
溶出性 (溶出率:%)	15 分間の溶出率が 85%以上		97~104	87~96	100~104	
定量法 (含量:%)	95.0~105.0%		98.0~100.8	103.6~104.0	99.3~102.2	
純度試験	参考	最大類縁物質	0.02	0.02	0.02	
(類縁物質含量*:%)	値	類縁物質合計	0.02~0.04	0.02	0.02~0.04	
硬度(N)	参考値 (最小値〜最大値)		54~64	43~53	52~65	
	平均値[変化率]		60 [0.0]	48 [-20.0]	58 [-3.3]	

[※]標準溶液のメマンチンのピーク面積を1%として算出。

表中の数値は、最小値~最大値を表す。

表中の数値は、最小値~最大値を表す。

● 結論

メマンチン塩酸塩 OD 錠 20mg「ケミファ」の無包装状態における安定性を確認するため試験を実施した結果、温度に対する安定性においては、問題となる変化は認められなかった。湿度に対する安定性においては、硬度低下(規格内)が認められた。光に対する安定性においては、問題となる変化は認められなかった。

日本ケミファ株式会社:無包装状態の安定性に関する資料(社内資料) 2020年2月作成