

## 炭酸ランタンOD錠500mg「FCI」の安定性試験(無包装)

### 1. 試験目的

炭酸ランタンOD錠500mg「FCI」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1800lx[D65])・30日) 25~26°C [開放]

### 3. 試験項目

性状、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	1ヵ月後	3ヵ月後
温度	性状	白色の素錠	白色の素錠	変化なし	変化なし
	崩壊性(秒)	30秒間	15(14-16)	17(16-18)	18(15-20)
	溶出性(%)	240分間で70%以上	82.0(80.2-83.2)	79.2(77.1-80.1)	81.4(79.2-83.0)
	含量(%)	表示量の95.0~105.0% [開始時100%]	99.12 [100]	99.12 [100]	98.05 [98.9]
	硬度(N)	参考値	217	210	217
	評価			—	◎
湿度 ① 75% RH	性状	白色の素錠	白色の素錠	変化なし	変化なし
	崩壊性(秒)	30秒間	15(14-16)	16(14-18)	20(19-20)
	溶出性(%)	240分間で70%以上	82.0(80.2-83.2)	70.0(69.7-70.7)	68.8(67.9-69.6)
	含量(%)	表示量の95.0~105.0% [開始時100%]	99.12 [100]	98.71 [99.6]	97.63 [98.5]
	硬度(N)	参考値	217	33	28
	評価			—	○
湿度 ② 60% RH	性状	白色の素錠	白色の素錠	変化なし	変化なし
	崩壊性(秒)	30秒間	15(14-16)	15(14-15)	15(14-17)
	溶出性(%)	240分間で70%以上	82.0(80.2-83.2)	77.4(76.0-78.4)	74.6(73.5-75.7)
	含量(%)	表示量の95.0~105.0% [開始時100%]	99.12 [100]	98.78 [99.7]	98.28 [99.2]
	硬度(N)	参考値	217	68	69
	評価			—	○

崩壊性・溶出性: 平均(最小-最大) 硬度: 1N≒0.1kgf

※1 前の測定時点で規格外となったため未実施

		規格	試験開始時	120万lx・hr
光 遮光	性状	白色の素錠	白色の素錠	変化なし
	崩壊性(秒)	30秒間	15(14-16)	16(15-17)
	溶出性(%)	240分間で70%以上	82.0(80.2-83.2)	80.4(78.7-82.2)
	含量(%)	表示量の95.0~105.0%	99.12	97.99
		[開始時100%]	[100]	[98.9]
	硬度(N)	参考値	217	132
		評価	—	○
		規格	試験開始時	120万lx・hr
光 曝光	性状	白色の素錠	白色の素錠	変化なし
	崩壊性(秒)	30秒間	15(14-16)	14(13-16)
	溶出性(%)	240分間で70%以上	82.0(80.2-83.2)	79.0(78.0-80.3)
	含量(%)	表示量の95.0~105.0%	99.12	96.96
		[開始時100%]	[100]	[97.8]
	硬度(N)	参考値	217	117
		評価	—	○

崩壊性・溶出性:平均(最小-最大) 硬度:1N≒0.1kgf

## 6. 結論

湿度条件(①75%RH及び②60%RH)及び光において、硬度の低下傾向(規格内)が認められた。また、湿度条件(①75%RH)において、溶出性の低下(規格外)が認められた。

なお、本剤の添付文書 20.取扱い上の注意の項に以下の記載がある。

「本剤は吸湿性があるので、アルミニウム袋開封後は湿気を避けて保存し、服用直前までPTPシートから取り出さないこと。」

### 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

#### 【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

#### 【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

### 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。