

核准日期：2006 年 10 月 13 日  
修改日期：2006 年 12 月 22 日  
2007 年 04 月 19 日  
2007 年 07 月 23 日  
2007 年 09 月 19 日  
2008 年 04 月 10 日  
2009 年 03 月 02 日  
2009 年 07 月 01 日  
2009 年 11 月 11 日  
2012 年 09 月 03 日  
2013 年 01 月 04 日  
2014 年 10 月 22 日  
2015 年 07 月 06 日  
2016 年 08 月 09 日  
2016 年 12 月 14 日  
2019 年 01 月 09 日

## 磷酸奥司他韦胶囊说明书

请仔细阅读说明书并在医师指导下使用

### 【药品名称】

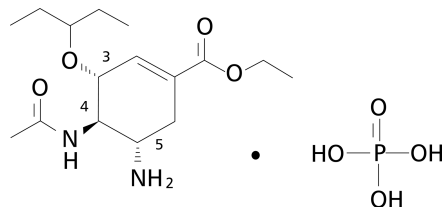
通用名称：磷酸奥司他韦胶囊  
商品名称：达菲® Tamiflu®  
英文名称：Oseltamivir Phosphate Capsules  
汉语拼音：Linsuan Aositawei Jiaonang

### 【成份】

本品主要成分为磷酸奥司他韦。

化学名称：(3R, 4R, 5S)-4-乙酰氨基-5-氨基-3(1-乙丙氧基)-1-环己烯-1-羧酸乙酯磷酸盐

化学结构式：



分子式：C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> · H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

分子量：410.4

## 【性状】

本品为灰色和淡黄色双色胶囊，内容物为白色至黄白色粉末，可含有块状物。

## 【适应症】

1. 用于成人和 1 岁及 1 岁以上儿童的甲型和乙型流感治疗（磷酸奥司他韦能够有效治疗甲型和乙型流感，但是乙型流感的临床应用数据尚不多）。患者应在首次出现症状 48 小时以内使用。

2. 用于成人和 13 岁及 13 岁以上青少年的甲型和乙型流感的预防。

## 【规格】

以 C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 计算 75mg

## 【用法用量】

磷酸奥司他韦可以与食物同服或分开服用。但对一些病人，进食同时服药可提高药物的耐受性。

### **流感的治疗**

在流感症状开始的第一天或第二天（理想状态为 36 小时内）就应开始治疗。

### **剂量指导**

#### **成人和青少年**

磷酸奥司他韦胶囊在成人和 13 岁以上青少年的推荐口服剂量是每次 75mg，每日 2 次，共 5 天。

#### **儿童**

对 1 岁以上的儿童推荐按照下列体重-剂量表服用。

体重	推荐剂量（服用 5 天）
≤15 千克	30mg，每日 2 次
>15-23 千克	45mg，每日 2 次
>23-40 千克	60mg，每日 2 次
>40 千克	75mg，每日 2 次

### **流感的预防**

磷酸奥司他韦用于与流感患者密切接触后的流感预防时的推荐口服剂量为 75mg，每日 1 次，至少 10 天。同样应在密切接触后 2 天内开始用药。磷酸奥司他韦用于流感季节时预防流感的推荐剂量为 75mg，每日 1 次。有数据表明连用药物 6 周安全有效。服药期间一直具有预防作用。

### **特殊人群用药指导**

#### **肾功能不全患者**

**流感治疗：**对肌酐清除率大于 60ml/分钟的患者不必调整剂量。对肌酐清除率大于 30ml/分钟但不大于 60ml/分钟者，推荐使用剂量减少为每次 30mg，每日两次，共 5 天。对肌酐清除率大于 10ml/分钟但不大于 30ml/分钟者，推荐使用剂量减少为每次 30mg，每日一次，共 5 天。对于定期血液透析患者，如果在透析间期流感症状在 48 小时内加重，可在透析开始前给予 30mg 的起始剂量。为了维持治疗水平的血药浓度，应在每次透析结束后给予 30mg 剂量。对于腹膜透析患者，建议在透析开始前给予本品 30mg，之后每 5 天给药 30mg 进行治疗（见【药代动力学】和【注意事项】）。尚未研究奥司他韦在不进行透析的终末期肾病（即肌酐清除率<10ml/分钟）患者中的药代动力学。因此，不能对这类患者的用药剂量提供建议。

**流感预防：**对肌酐清除率大于 60ml/分钟的患者不必调整剂量。对肌酐清除率大于 30ml/分钟但不大于 60ml/分钟者，推荐使用剂量减少为每次 30mg，每日一次。对肌酐清除率大于 10ml/分钟但不大于 30ml/分钟者，推荐使用剂量减少为每次 30mg，隔日一次。对于定期血液透析病人，如果在透析间期流感症状在 48 小时内加重，可在透析开始前给予 30mg 的起始剂量。为了维持治疗水平的血药浓度，应在每两次透析结束后给予 30mg 剂量。对于腹膜透析患者，建议在透析开始前给予本品 30mg，之后每 7 天给药 30mg 进行预防（见【药代动力学】和【注意事项】）。尚未研究奥司他韦在不进行透析的终末期肾病（即肌酐清除率<10ml/分钟）患者中的药代动力学。因此，不能对这类患者的用药剂量提供建议。

#### **肝功能不全患者**

用于轻中度肝功能不全患者治疗和预防流感时不需要调整剂量（见【药代动力学】）。本品用于严重肝功能不全患者的安全性和药代动力学尚未研究。

### **【不良反应】**

#### **1. 临床试验**

由于本品的临床试验是在各种不同条件下进行的，因此不能直接将本品在临床试验中的不良反应发生率与其它药物在临床试验中的发生率进行比较，而且该发生率不能反映本品在实际治疗中的情况。

#### **成年受试者治疗研究**

参与流感治疗成人对照临床试验的总计 1171 位受试者接受了本品治疗，这些研究中最常报告的不良事件为恶心和呕吐。出现的这些事件一般为轻度至中度事件，且通常出现在用药的前 2 天。只有不足 1%的受试者因恶心和呕吐事件提前退出临床试验。

在成人治疗研究中，接受安慰剂或本品 75 mg、每日两次的 1440 位受试者中，发生率≥1%的不良事件情况请见表 2。该总结包括 945 位健康年轻成人和 495 位“具有风险”的受试者（老

年患者和慢性心脏病或呼吸系统疾病患者)。服用本品的受试者中, 报告的事件发生率在数字上高于安慰剂组的有恶心、呕吐、支气管炎、失眠、眩晕。

### 成年受试者预防研究

总计 4187 位受试者 (青少年、健康成人和老年人) 参与了预防研究, 其中 1790 人接受 75 mg 推荐剂量、每日一次给药, 连服 6 周。尽管给药持续时间更长, 但是出现的不良事件与治疗研究中观察到的在性质上十分相似 (请见表 2)。在预防研究中, 接受本品的受试者更常报告的事件 (与安慰剂组相比)、以及比治疗研究更常报告的事件有疼痛、鼻液溢、消化不良和上呼吸道感染。但是, 在本品用药组与安慰剂组之间, 这些事件的发生率差异小于 1%。接受本品或安慰剂的 942 位老年受试者的安全性特征与年龄较低成年人患者之间无临床相关性差异。

**表 2 对 13 岁及 13 岁以上受试者进行的自然获得的流感研究中的最常见不良事件**

不良事件 <sup>a</sup>	治疗				预防			
	安慰剂 N = 716		达菲 75 mg, 每 日两次 N =724		安慰剂/不 预防 <sup>b</sup> N=1688		达菲 75 mg, 每 日一次 N =1790	
恶心 (无呕吐)	40	(6%)	72	(10%)	56	(3%)	129	(7%)
呕吐	21	(3%)	68	(9%)	16	(1%)	39	(2%)
腹泻	70	(10%)	48	(7%)	40	(2%)	50	(3%)
支气管炎	15	(2%)	17	(2%)	22	(1%)	15	(1%)
腹痛	16	(2%)	16	(2%)	25	(1%)	37	(2%)
头晕	25	(3%)	15	(2%)	21	(1%)	24	(1%)
头痛	14	(2%)	13	(2%)	306	(18%)	326	(18%)
咳嗽	12	(2%)	9	(1%)	119	(7%)	94	(5%)
失眠	6	(1%)	8	(1%)	15	(1%)	22	(1%)
眩晕	4	(1%)	7	(1%)	4	(<1%)	4	(<1%)
疲乏	7	(1%)	7	(1%)	163	(10%)	139	(8%)

<sup>a</sup> 包含的不良事件为治疗研究中, 本品 75 mg、每日两次给药组中出现频率≥1%的所有报告事件。

<sup>b</sup> 大部分受试者接受了安慰剂给药; 随机化、开放性暴露后预防家庭研究中的 254 位受试者未接受安慰剂或预防疗法。

<1%本品治疗患者出现的其他不良事件包括不稳定型心绞痛、贫血、假膜性结肠炎、肋骨骨折、肺炎、发热和扁桃体周脓肿。

### 一岁以上儿童流感的治疗和预防

共有 1480 名儿童 (包括 698 名 1-12 岁无其他病症的儿童和 6-12 岁哮喘儿童) 参加奥司他韦治疗流感的临床试验。其中共有 858 名儿童服用奥司他韦混悬液。

在治疗自然获得性流感的临床试验中, 1-12 岁儿童服用奥司他韦 (n=858) 发生率≥1%

的不良反应以及本品治疗组比安慰剂组发生率至少高 1% (n=622) 的不良反应为呕吐 (奥司他韦组 16%, 安慰剂组 8%)。在家中参加暴露后预防研究服用每日一次推荐剂量本品的 148 名儿童 (n=99), 以及在一项单独的 6 周儿科预防研究中 (n=49), 呕吐是最常见的不良反应 (奥司他韦组 8%, 未行预防组 2%)。本品在这些研究中的耐受性良好, 所见不良事件与之前的儿科治疗研究观察结果一致。

在治疗研究中 (n=858) 服用奥司他韦的儿童发生率 $\geq$ 1%或在预防研究中 (n=148) 发生率 $\geq$ 5%, 但是安慰剂组/未行预防组发生率更高或奥司他韦组与安慰剂组/未行预防组之间的差异 $<$ 1%的不良事件为:

- 胃肠道 (本品vs安慰剂):
  - 治疗: 腹泻 (9% vs 9%), 恶心 (4% vs 4%), 腹痛 (包括上腹痛, 3% vs 3%)
- 感染和侵染 (本品vs安慰剂):
  - 治疗: 中耳炎 (5% vs 8%), 支气管炎 (2% vs 3%), 肺炎 (1% vs 3%), 鼻窦炎 (1% vs 2%)
- 呼吸系统、胸纵隔疾病 (本品vs安慰剂):
  - 治疗: 哮喘 (包括哮喘恶化, 3% vs 4%), 鼻衄 (2% vs 2%)
  - 预防: 咳嗽 (12% vs 26%), 鼻充血 (11% vs 20%)
- 皮肤和皮下组织疾病 (本品vs安慰剂):
  - 治疗: 皮炎 (包括过敏性和特应性皮炎, 1% vs 2%)
- 耳和迷路疾病 (本品vs安慰剂):
  - 治疗: 耳痛 (1% vs  $<$ 1%)
- 眼部疾病 (本品vs安慰剂):
  - 治疗: 结膜炎 (包括红眼, 眼睛分泌物和眼痛, 1% vs  $<$ 1%)

儿科治疗研究报告的其他不良事件, 之前与上述内容一起以表格列出, 现在不再满足列于上述部分标准的如下:

- 血液和淋巴系统疾病 (本品vs安慰剂):
  - 治疗: 淋巴结病 ( $<$ 1% vs 1%)
- 耳和迷路疾病 (本品vs安慰剂):
  - 治疗: 鼓膜疾病 ( $<$ 1% vs 1%)

## 2. 上市后经验

在本品的批准后使用过程中, 已鉴定出以下不良事件。由于这些不良反应是由一组不能确定人数的人群自发报告的, 因此不可能准确的估算出不良事件的发生频率或确立不良事件与本品暴露之间的因果关系。

全身：脸部或舌部肿胀、变态反应、过敏反应/过敏样反应、体温过低

皮肤：皮疹、皮炎、荨麻疹、湿疹、中毒性表皮坏死溶解、Stevens-Johnson 综合症、多形性红斑

消化系统：肝炎、肝功能检查异常

心脏：心律失常

胃肠道：胃肠道出血、出血性结肠炎

神经：癫痫发作

代谢：糖尿病恶化

精神：行为异常、谵妄，包括以下症状，如幻觉、易激动、意识水平改变、意识模糊、梦魇、妄想

### 【禁忌】

对本品的任何成份过敏者禁用。

### 【注意事项】

1. 在无磷酸奥司他韦颗粒剂可用的情况下，可用本品胶囊配制急用口服混悬剂。以下方法仅用于紧急情况，不得为了方便或在可购买到食品药品监督管理局批准上市的磷酸奥司他韦颗粒的情况下使用本方法配制混悬剂。

在无磷酸奥司他韦颗粒可用的情况下，不能吞咽胶囊的成人、青少年或儿童可通过打开胶囊将其内容物与少量（最多 1 茶匙）适宜甜味食品混和掩盖苦味的方法获取合适剂量的磷酸奥司他韦，甜味食品有如巧克力糖浆、低糖巧克力糖浆、玉米糖浆、焦糖酱以及红糖水。应在充分混和后全部混和物给病人服用。混和物配制后应立即吞服。

#### 混和物配制指导：

对于需要 30-60 mg 剂量的病人，请按下述方法操作以保证剂量的准确性。

- (1) 在一个小碗上方手持一粒本品 75 mg 胶囊，小心打开胶囊，将其中的粉末倒入碗中。
- (2) 用刻度注射器向碗中加入 5 ml 水，搅拌约 2 分钟。
- (3) 用注射器从碗中抽取正确量的混和物。取用混和物的量根据病人体重计算，请参见下表。不必吸取未溶解的白色粉末，因为这些是非活性成分。推动注射器的活塞，

将其中混和物全部注入第二个小碗中。未使用的混和物应予丢弃。

体重	推荐剂量	每次给予本品混和物的量
≤15 kg	30 mg	2 ml
>15 kg, ≤23 kg	45 mg	3 ml
>23 kg, ≤40 kg	60 mg	4 ml

- (4) 推荐剂量为 30 mg、45 mg 或 60 mg，用于治疗时每天两次，连服 5 天，用于预防时每天一次。
- (5) 在第二个碗中加入少量（最多 1 茶匙）适宜甜味食品，与混和物混匀（掩盖苦味）。
- (6) 将混和物搅匀后全部给病人服用。混和物配制后应立即吞服。如果碗中有混和物剩余，用少量水冲洗后给病人喝下。

对于需要 75 mg 剂量的病人，请按下述方法操作。

- (1) 在一个小碗上方手持一粒本品 75 mg 胶囊，小心打开胶囊，将其中的粉末倒入碗中。
- (2) 加入少量（最多 1 茶匙）适宜甜味食品，与混和物混匀（掩盖苦味）。
- (3) 将混和物搅匀后全部给病人服用。混和物配制后应立即吞服。如果碗中有混和物剩余，用少量水冲洗后给病人喝下。

**每次需要服药时，请重复上述操作。**

2. **精神神经性不良事件**，流感可能会引起许多神经和行为症状，包括幻觉、谵妄和行为异常，有些病例中，还会引发致命性结果。这些事件可能出现在脑炎或脑病背景下，但也可能出现在无明显严重疾病的情况下。

接受本品用药的流感患者中，曾出现过导致受伤的谵妄和行为异常等上市后报告（主要来源于日本），有些病例还导致致命性结果。由于这些事件是在临床用药中自发报告的，因此，未进行发生频率的评估，但根据本品用药数据，这些事件并非常见事件。主要在儿童患者中报告了这些事件，且通常为突发事件，并迅速消退。尚未确定本品对这些事件有无影响。应密切监测流感患者的行为异常体征。如果出现精神神经性症状，应对每位患者进行继续治疗的风险获益评价。

3. 尚无证据显示磷酸奥司他韦对甲型流感和乙型流感以外的其他疾病有效。
4. 奥司他韦对 1 岁以下儿童治疗流感的安全性和有效性尚未确定。
5. 奥司他韦对 13 岁以下儿童预防流感的安全性和有效性尚未确定。
6. 在健康状况差或不稳定必须入院的患者中奥司他韦的安全性和有效性尚无资料。
7. 在免疫抑制的患者中奥司他韦治疗和预防流感的安全性和有效性尚不确定。
8. 在合并有慢性心脏或/和呼吸道疾病的患者中奥司他韦治疗流感的有效性尚不确定。

这些人群中治疗组和安慰剂组观察到的并发症发生率无差别。

9. 磷酸奥司他韦不能取代流感疫苗。磷酸奥司他韦的使用不应影响每年接种流感疫苗。磷酸奥司他韦对流感的预防作用仅在用药时才具有。只有在可靠的流行病学资料显示社区出现了流感病毒感染后才考虑使用磷酸奥司他韦治疗和预防流感。

10. 肾功能不全患者的剂量调整请参阅特殊人群用药指导（见【药代动力学】和【用量用法】）。

11. 无肾功能衰竭儿童的药物剂量的资料。

12. 没有观察到药物对患者驾驶车辆或者操纵机械的能力产生影响。但是必须考虑流感本身可能造成的影响。

13. 使用本品的流感患者，特别是儿童和青少年中，曾有惊厥和谵妄等类似神经精神病学事件的报道。极少数情况下，这些事件会导致意外伤害。尚不清楚本品是否为导致这些事件的原因，在未服用本品的流感患者中也有该类事件的报道。3项独立的大规模流行病学研究证实，与未服用本品的流感患者相比，服用本品的流感患者发生神经精神病学事件的风险不会增加（见【不良反应】上市经验）。应对患者的异常行为征兆进行密切观察，特别是对儿童和青少年。

14. 重度皮肤反应/过敏反应，本品上市后经验报告了过敏反应和严重皮肤反应，包括中毒性表皮坏死溶解、Stevens-Johnson 综合症和多形性红斑。如果出现过敏样反应或怀疑出现过敏样反应，则应停用达菲，并进行适当治疗。

### 【孕妇及哺乳期妇女用药】

#### 妊娠

对大鼠和家兔进行的动物生殖研究中，没有观察到药物具有致畸性。在3项大鼠分娩前后的研究中给予母鼠中毒剂量的磷酸奥司他韦，有2项研究出现未断奶幼鼠的生长迟滞，产程也延长。

在对大鼠进行的生育和生殖毒性研究中，所采用奥司他韦的剂量没有对大鼠生育能力产生影响。

大鼠和家兔的胚胎所接受的药物暴露量约为母鼠、母兔的15%-20%。

由于未对妊娠妇女使用本品进行对照试验，来自上市后和回顾性观察监测报告的数据显示了在患者人群中目前剂量方案的获益。这些数据结合动物研究结果不能证实本品对妊娠、胚/胎或产后发育有直接或间接的不良影响。且药动力学分析结果显示活性代谢物暴露量较低，因此孕妇应用本品预防或治疗流感时，不建议调整剂量。应对现有安全性信息、流行病毒株的致病性和妊娠妇女的基本条件进行评估，以确定妊娠妇女是否可以服用本品。

#### 哺乳

对哺乳期大鼠，奥司他韦及其活性代谢产物可从乳汁中分泌。关于母亲服用本品的母乳喂养婴儿和奥司他韦分泌于人乳汁的资料非常有限。有限数据证明，奥司他韦及其活性代谢



产物可于人乳汁中检出，但是浓度非常低，对于婴儿来说低于治疗剂量。鉴于此，以及流行病毒株的致病性和哺乳母亲的基本条件，可以考虑给予奥司他韦。

### 【儿童用药】

用药剂量参见【用法用量】。

磷酸奥司他韦对 1 岁以下儿童的安全性和有效性尚未确定。

### 【老年用药】

用于老年患者治疗和预防时剂量不需要调整（见【药代动力学】）。

### 【药物相互作用】

与流感疫苗的相互作用：尚无磷酸奥司他韦和减毒活流感疫苗相互作用的评估。但由于两者之间可能存在相互作用，除非临床需要，在使用减毒活流感疫苗两周内不应服用磷酸奥司他韦，在服用磷酸奥司他韦后 48 小时内不应使用减毒活流感疫苗。因为磷酸奥司他韦作为抗病毒药物可能会抑制活疫苗病毒的复制。三价灭活流感疫苗可以在服用磷酸奥司他韦前后的任何时间使用。

药理学和药代动力学研究数据表明，磷酸奥司他韦和其它药物之间基本上没有显著的具有临床意义的相互作用。

磷酸奥司他韦被主要分布在肝脏的酯酶迅速转化为活性代谢产物（奥司他韦羧酸盐）。文献中很少报道有与竞争酯酶有关的药物相互作用。奥司他韦和其活性代谢物的低蛋白结合率提示不可能发生与蛋白结合相关的药物相互作用。

体外研究表明，磷酸奥司他韦或者其活性代谢物都不是 P450 混合功能氧化酶或葡萄糖醛酸转移酶的良好底物（见【药代动力学】）。

与口服避孕药之间无药物相互作用的机制。

西咪替丁是细胞色素 P-450 同工酶的非特异性抑制剂，且能够与碱性或者阳离子物质竞争肾小管分泌，但对奥司他韦或其活性代谢产物的血浆浓度无影响。因此，临床上与胃内 pH（抗酸剂）改变相关的和与肾小管分泌途径竞争清除相关的药物相互作用均不可能发生。但是尚无磷酸奥司他韦与抗酸剂相互作用的体内研究。

与肾小管竞争分泌相关的药物相互作用不可能有重要的临床意义，因为大部分药物的安全范围较宽，磷酸奥司他韦活性代谢产物的排泄有肾小球滤过和肾小管分泌两个途径，而且这两个途径的清除能力是很大的。但与同样由肾脏分泌且安全范围窄的药物（如氯磺丙尿、甲氨喋呤、保泰松）合用要慎重。

与丙磺舒合用，由于肾脏肾小管分泌的能力下降，导致活性代谢产物的机体利用度提高 2 倍。但由于活性代谢产物的安全范围很宽，与丙磺舒合用时不需要调整药物剂量。

与阿莫西林合用时不会改变两药的血浆浓度，表明阴离子途径消除的竞争作用不显著。

上市后的监测中有个案报道与更昔洛韦有相互作用，后者也通过肾小管分泌。

与扑热息痛（对乙酰氨基酚）合用，奥司他韦和其活性代谢产物或扑热息痛的血浆浓度均没有改变。与扑热息痛、乙酰水杨酸、西咪替丁、抗酸药物（氢氧化镁和氢氧化铝和碳酸钙）、华法林、金刚乙胺或金刚烷胺合用，奥司他韦及其活性代谢产物与这些药物的药代动力学相互作用没有改变。

同时服用奥司他韦（75mg，每日2次，共4天）和阿司匹林（单剂900mg）未发现奥司他韦、其活性代谢产物（奥司他韦羧酸盐）或阿司匹林的药代动力学参数发生改变。同时服用奥司他韦（单剂150mg）和单剂含有氢氧化铝和氢氧化镁的抗酸药物或单剂含有碳酸钙的抗酸药物未发现奥司他韦和其活性代谢产物（奥司他韦羧酸盐）的药代动力学参数发生改变。

在流感治疗和流感预防的 III 期临床研究中，磷酸奥司他韦曾和一些常用药合用，如 ACE 抑制剂（依那普利，卡托普利），噻嗪类利尿剂（苄氟噻嗪），抗生素（青霉素，头孢菌素，阿奇霉素，红霉素，强力霉素），H<sub>2</sub>受体阻滞剂（雷尼替丁，西米替丁），β受体阻滞剂（心得安），黄嘌呤类（茶碱），拟交感神经药（伪麻黄碱），阿片类（可待因），类固醇激素，吸入性支气管扩张剂和止痛剂（阿司匹林，布洛芬和扑热息痛）。磷酸奥司他韦与这些药物合用时没有观察到不良事件或使其发生率改变。

### 【药物过量】

临床试验以及上市后报告中有药物过量的报道。在这些报告中，多数无不良事件发生。药物过量后发生的不良事件特征，与达菲治疗剂量下观察到的类似（见【不良反应】）。

### 【临床试验】

*对自然获得的流行性感冒的研究*

*成人流感的治疗*

1997-1998 年冬季流感流行时在北半球进行了 III 期临床试验，患者在出现症状的 40 小时内接受磷酸奥司他韦治疗。这些试验中，97%患者为甲型流感，3%为乙型流感。结果显示磷酸奥司他韦能显著缩短临床上流感相关的症状和体征，病程缩短 32 小时。在确诊为流感的患者中，服用磷酸奥司他韦流感患者的疾病严重程度较服用安慰剂减轻 38%。而且磷酸奥司他韦治疗能使健康年轻人发生流感并发症并且需要抗生素治疗的几率降低约 50%，这些并发症包括支气管炎、肺炎、鼻窦炎和中耳炎。在这些 III 期临床试验中，磷酸奥司他韦抗病毒活性的次要疗效指标也明确证实了其疗效，即能缩短排出病毒的时间和病毒滴度的曲线下面积。

一项老年人的治疗研究数据显示，磷酸奥司他韦治疗（75mg，每日2次，连用5天）能缩短中位疾病持续时间，与对年轻人的治疗结果相似。在另一项研究中，13岁以上合并有慢性心脏或/和呼吸道疾病的流感患者接受磷酸奥司他韦或安慰剂治疗，结果发现两组的所有症状缓解的中位时间无明显差别。但磷酸奥司他韦治疗组发热的时间缩短了约1天，2天和4

天时排出病毒患者的比例也明显下降。磷酸奥司他韦的安全性在高危人群和普通人群之间无差别。

### *儿童流感的治疗*

在流感在人群中流行时开展了一项双盲安慰剂对照的研究，共入组了 695 例 1 至 12 岁儿童（平均年龄 5.3 岁），均有发热（体温大于 37.8 度）加上咳嗽或流涕的症状。本试验中 69% 的流感感染为甲型流感，31% 为乙型流感。症状出现后 48 小时内给予磷酸奥司他韦治疗。与安慰剂组相比，磷酸奥司他韦治疗能使病程（定义为咳嗽和鼻充血症状缓解、体温正常和恢复正常的健康和活动）缩短 35.8 小时。服用磷酸奥司他韦的儿童出现急性中耳炎的比例较安慰剂组减少 40%。对 5 岁以上儿童的亚组分析显示，与安慰剂组相比较，磷酸奥司他韦组的中耳炎发生几率下降 56%，抗生素的使用比率下降 40%。磷酸奥司他韦组儿童恢复正常的健康和活动的时间较安慰剂组提前约 2 天。

### *成人和青少年的流感预防*

磷酸奥司他韦预防自然获得甲型和乙型流感的作用在 3 个 III 期临床试验中得到验证。

#### 1. 密切接触流感患者后的短期预防

对生活在同一家庭而接触流感患者的成人和青少年（大于 13 岁）进行了磷酸奥司他韦预防流感的 III 期临床试验。在生活在同一家庭的流感患者（377 例）出现症状后 2 天内，962 例流感密切接触者接受磷酸奥司他韦预防流感，每次 75mg，每天 1 次，共 7 天。将家庭成员中经病毒学证实为流感的密切接触人群纳入统计分析。安慰剂组接触人群中 12%（24/461）出现了临床上的流感感染，而磷酸奥司他韦组接触人群中仅 1%（2/294）出现了临床上的流感感染，即接触人群中流感的发生率显著下降了 92%。

#### 2. 流感流行时的季节性预防

在一项双盲安慰剂对照试验中，研究对象为 18-56 岁未接种流感疫苗的健康人群，结果显示磷酸奥司他韦预防（75mg，每天 1 次，共 42 天）的人群 1.2%（6/520）出现了临床流感感染，而安慰剂组人群 4.8%（25/519）出现了临床流感感染。本试验中人群均无流感密切接触。

另一项双盲安慰剂对照的试验在老年疗养院中进行，在试验期间 80% 的研究对象接种过流感疫苗，在 31 个参加试验的疗养院中有 9 个出现了流感感染的病例。在这些疗养院中，磷酸奥司他韦预防（75mg，每天 1 次，共 42 天）的老年人群 0.4%（1/276）发生了流感，而安慰剂组的老年人群 4.4%（12/272）发病。安慰剂预防组发病的 12 例中 11 例之前接种了流感疫苗。本试验中流感继发的支气管炎、肺炎和鼻窦炎的发生率显著下降了 86%。

这些 III 期临床试验中磷酸奥司他韦也可明显降低病毒排出的时间，成功阻止病毒在家庭内传播。

### *高危人群的流感治疗*

在老年人群（大于等于 65 岁）和合并有慢性心脏或/和呼吸道疾病的人群因流感接受磷酸奥司他韦治疗后，疾病的中位持续时间无明显缩短。但磷酸奥司他韦治疗组患者发热的时间缩短了约 1 天。

对老年流感患者，磷酸奥司他韦治疗较安慰剂能显著减少需抗生素治疗的下呼吸道并发症（主要是支气管炎）的发生率，分别为磷酸奥司他韦组 12%（29/250）和安慰剂组 19%（52/268）（ $p=0.0156$ ）。

对合并有慢性心脏或/和呼吸道疾病的流感患者，需抗生素治疗的下呼吸道并发症的发生率分别为磷酸奥司他韦组 14%（16/118）和安慰剂组 17%（22/133）（ $p=0.5976$ ）。

#### 病毒神经氨酸酶敏感性的降低

**临床研究：**在罗氏主办的临床研究中产生对奥司他韦敏感性降低或耐受的流感病毒的风险进行了评估。所有携带奥司他韦耐药病毒的患者病毒神经氨酸酶敏感性短暂性降低，可正常清除病毒，未见症状加重。

患者人群	耐药变异的患者（%）	
	表型*	基因型和表型*
成人和青少年	4/1245（0.32%）	5/1245（0.4%）
儿童（1-12 岁）	19/464（4.1%）	25/464（5.4%）

\* 未在所有研究中进行全基因型分型。

迄今为止在免疫功能正常患者中进行的暴露后（7 天）、暴露后家庭接触（10 天）和季节性（42 天）流感预防临床研究中，没有证据表明耐药性的产生与使用本品有关。在一项由免疫功能低下患者参加的为期 12 周的预防研究中，未见耐药性产生。

**临床和监测数据：**自未使用奥司他韦的患者体内分离甲型和乙型流感病毒，体外研究检测到与奥司他韦敏感性降低有关的自然突变。例如，2008 年在欧洲与奥司他韦耐药有关的替代物 H275Y 存在于 99% 以上的 2008 H1N1 流感分离毒株中，但是 2009 H1N1 流感（“猪流感”）对奥司他韦几乎同样敏感。从服用奥司他韦的免疫功能正常患者和免疫功能低下患者体内均分离出耐药株。这些病毒对奥司他韦的敏感性及其流行程度似乎具有很强的季节性和区域性。奥司他韦耐药性在接受治疗和预防的大流行 H1N1 流感患者中也有报道。

年轻人群和免疫功能低下患者产生耐药性的几率可能更高。在自奥司他韦治疗患者体内分离的奥司他韦耐药病毒和实验室奥司他韦耐药流感病毒中都发现 N1 神经氨酸酶和 N2 神经氨酸酶的突变。耐药突变具有病毒亚型特异性。

处方医师应考虑不同季节流感病毒的耐药性，以决定是否处方本品（最新耐药信息请参考 WHO 和/或当地政府网站）。

#### 乙型流感的治疗

总体上 15% 的流感患者是乙型流感病毒感染，在各个试验中所占的比例为 1-33%。在各

个试验中乙型流感患者的中位疾病持续时间在各治疗组之间无显著差别。把所有试验中的乙型流感患者 504 例汇总分析，与安慰剂组相比，奥司他韦可以使所有症状的持续时间缩短 0.7 天（95%可信区间为 0.1-0.6 天， $p=0.022$ ），使发热、咳嗽和流涕的持续时间缩短 1 天（95%可信区间为 0.4-1.7 天， $p<0.001$ ）。

## 【药理毒理】

### 药理作用

磷酸奥司他韦是其活性代谢产物的药物前体，其活性代谢产物（奥司他韦羧酸盐）是高效的选择性的流感病毒神经氨酸酶抑制剂。神经氨酸酶是病毒表面的一种糖蛋白酶，其活性对新形成的病毒颗粒从被感染细胞中释放和感染性病毒在人体内进一步播散至关重要。同时也有报道指出神经氨酸酶对病毒进入未感染细胞也具有一定作用。

磷酸奥司他韦的活性代谢产物能够抑制甲型和乙型流感病毒的神经氨酸酶活性。在体外对病毒神经氨酸酶活性的半数抑制浓度低至纳克水平。在体外观察到活性代谢产物抑制流感病毒感染和复制，在体内也观察到其抑制流感病毒的复制和致病性。

本品通过抑制病毒从被感染的细胞中释放，从而减少了甲型或乙型流感病毒的播散。

对自然获得的和实验室性流行性感冒进行的研究显示：应用磷酸奥司他韦并没有影响人体对感染产生正常的体液免疫反应。对灭活疫苗的抗体反应并没有受磷酸奥司他韦治疗的影响。

### 毒理研究

临床前研究数据表明，根据常规安全性药理学、多次给药毒性和遗传毒性研究结果，奥司他韦对人体没有特殊的危害。

致癌性：三项潜在致癌性研究（分别对大鼠和小鼠进行的为期 2 年的奥司他韦研究，一项用活性代谢物进行的为期 6 个月的转基因 Tg:AC 小鼠试验）的结果为阴性。

诱变性：奥司他韦及其活性代谢物在标准遗传毒性试验组合中呈阴性。

对生殖力的损伤：对大鼠进行日剂量高达 1500 mg/kg 的生殖力研究，结果证明该剂量对雌性和雄性都没有不良影响。

致畸性：分别对大鼠和小鼠进行了日剂量高达 1500 mg/kg 和 500 mg/kg 的畸形学研究。未发现对胚胎-胎儿发育的影响。对出生前/出生后大鼠进行研究，发现 1500 mg/kg/天剂量组大鼠的分娩时间延长；奥司他韦及其代谢物的人体药物暴露量与大鼠的最大无作用剂量（500 mg/kg/天）之间的安全性范围分别为 480 倍和 44 倍。大鼠和兔的胎儿药物暴露量大约为母体的 15-20%。

其他：在哺乳大鼠中，奥司他韦及其代谢物可分泌于乳汁。表明奥司他韦及其活性代谢产物可分泌于人乳汁中的数据有限。对动物数据进行外推，估计其数值分别大约为 0.01 mg/天和 0.3 mg/天。用豚鼠进行“最大值法”皮肤致敏试验，发现奥司他韦具有潜在的皮肤致敏性。

对诱导动物进行激发，大约有50%的动物在用未经配方的活性成分处理后出现红斑。对兔的眼睛具有可逆的刺激性。尽管单次口服大剂量磷酸奥司他韦对成年大鼠没有影响，但是这种剂量对于七日龄幼鼠却会产生毒性，包括死亡。剂量为657 mg/kg或更高时可观察到这种作用。剂量为500 mg/kg时，包括连续慢性治疗（在出生后7-21天，每天给药500 mg/kg），未观察到不良反应。

## 【药代动力学】

### 吸收

口服给药后，磷酸奥司他韦迅速被胃肠道吸收，经肝脏或/和肠壁酯酶迅速转化为活性代谢产物（奥司他韦羧酸盐）。至少 75%的口服剂量以活性代谢产物的形式进入体内循环。相对于活性代谢物，少于 5%的药物以药物前体的形式存在。活性代谢产物的血浆浓度与服用剂量成比例，并且不受进食影响（见【用法用量】）。

### 分布

人体内活性代谢产物（奥司他韦羧酸盐）的平均分布容积（V<sub>ss</sub>）约为 23 升。

对白鼯，大鼠和兔的研究显示，药物的活性代谢产物可以到达所有流感病毒感染的部位。研究显示，口服磷酸奥司他韦后其活性代谢产物在肺、支气管、肺泡灌洗液、鼻粘膜、中耳和气管中均达到抗病毒的有效浓度水平。

活性代谢产物与人血浆蛋白的结合可以忽略不计（约为 3%）。

### 代谢

磷酸奥司他韦由主要位于肝脏和肠壁的酯酶几乎完全转化为活性代谢产物（奥司他韦羧酸盐）。磷酸奥司他韦或其活性代谢产物都不是主要细胞色素 P450 同工酶的底物或抑制剂，所以不会因为对这些酶竞争而引发药物间相互作用。

### 清除

吸收的奥司他韦主要通过转化为活性代谢产物而清除（>90%）。活性代谢产物不再被进一步代谢，而是由尿排泄。活性代谢产物达到峰浓度后，血浆浓度下降半衰期为 6~10 小时。超过 99%的活性代谢产物由肾脏排泄。肾脏的清除率（18.8 升/小时）超过肾小球滤过率（7.5 升/小时），表明除了肾小球滤过外，还有肾小管分泌这一途径。口服放射性物质标记的药物研究表明少于 20%的剂量由粪便排出。

### 特殊人群药代动力学:

#### 肾功能不全患者

对不同程度的肾功能不全患者给予 100mg 磷酸奥司他韦，每日 2 次，服用 5 天，结果显示活性代谢产物的暴露剂量与肾功能的降低程度呈反比。

**流感治疗:** 对肌酐清除率大于60ml/分钟的患者不必调整剂量。对肌酐清除率大于30ml/分钟但不大于60ml/分钟者，推荐使用剂量减少为每次30mg，每日两次，共5天。对肌酐清除率大

于10ml/分钟但不大于30ml/分钟者，推荐使用剂量减少为每次30mg，每日一次，共5天。对于定期血液透析患者，如果在透析间期流感症状在48小时内加重，可在透析开始前给予30mg的起始剂量。为了维持治疗水平的血药浓度，应在每次透析结束后给予30mg剂量。对于腹膜透析患者，建议在透析开始前给予本品30mg，之后每5天给药30mg治疗（见【用法用量】和【注意事项】）。尚未研究奥司他韦在不进行透析的终末期肾病（即肌酐清除率<10ml/分钟）患者中的药代动力学。因此，不能对这类患者的用药剂量提供建议。

**流感预防：**对肌酐清除率大于 60ml/分钟的患者不必调整剂量。对肌酐清除率大于 30ml/分钟但不大于 60ml/分钟者，推荐使用剂量减少为每次 30mg，每日一次。对肌酐清除率大于 10ml/分钟但不大于 30ml/分钟者，推荐使用剂量减少为每次 30mg，隔日一次。对于定期血液透析病人，如果在透析间期流感症状在 48 小时内加重，可在透析开始前给予 30mg 的起始剂量。为了维持治疗水平的血药浓度，应在每两次透析结束后给予 30mg 剂量。对于腹膜透析患者，建议在透析开始前给予本品 30mg，之后每 7 天给药 30mg 进行预防（见【用法用量】和【注意事项】）。尚未研究奥司他韦在不进行透析的终末期肾病（即肌酐清除率<10ml/分钟）患者中的药代动力学。因此，不能对这类患者的用药剂量提供建议。

#### *肝功能不全患者*

体外研究表明，肝功能不全患者并没有像预期那样表现出体内奥司他韦水平显著增高或其活性代谢产物水平显著降低（见【用法用量】）。

#### *老年人*

给予相同剂量的磷酸奥司他韦，老年人（年龄在 65—78 岁之间）的稳态活性代谢产物的机体利用度同青年人相比高 25~35%，而老年人和青年人的药物半衰期相似。考虑到机体的利用度和耐受性，老年人不必调整剂量（见【用法用量】）。

#### ≥1 岁的儿童

在 1-16 岁儿童中进行了单剂量奥司他韦的药代动力学研究。在一项临床试验中对 3-12 岁儿童进行了小样本多剂量药代动力学研究。结果表明按体重计算，年轻患者对奥司他韦和其活性代谢产物的清除均较成人快，所以在给定 mg/kg 的剂量下，儿童的暴露量低。儿童 2mg/千克的剂量以及 30mg 或 45mg 的单位剂量，与成人 75mg 胶囊（约 1mg/千克）剂量的奥司他韦羧酸盐暴露量相当。12 岁以上儿童的奥司他韦的药代动力学与成人相似。

无肾功能衰竭儿童的药物代谢资料。

#### **【贮藏】**

25℃以下保存。超过包装上注明的有效期（EXP）后请勿服用。

药品应存放于小孩接触不到处。

#### **【包装】**

铝塑包装，10 粒/盒。

**【有效期】**

60 个月

**【执行标准】**

JX20140010

**【批准文号】**

进口药品注册证号：H20140344；H20140828

分装批准文号：国药准字 J20140121

**【生产企业】**

企业名称：Roche Pharma (Schweiz) AG

地 址：Schonmattstrasse 2 CH-4153 Reinach BL, Switzerland

生 产 厂：Delpharm Milano S.r.l.

地 址：Via Carnevale, 1 20090 Segrate (MI), Italy

分装企业：上海罗氏制药有限公司

地 址：上海市龙东大道 1100 号

邮政编码：201203

电话号码：021-28922888 (总机)

传真号码：021-50801800

产品热线：800-820-8780（固话）或 400-820-8780（手机）（人工接听时间周一至周五  
9:00-18:00）

网 址：[www.roche.com.cn](http://www.roche.com.cn)

由于说明书更新较快，如需参阅最新批准的中文说明书，请访问罗氏中国网站：  
<http://www.roche.com.cn>