

核准日期：
修改日期：

盐酸普萘洛尔口服溶液说明书

请仔细阅读说明书并在医师指导下使用

- 为了减少患儿低血糖的风险，必须在随餐或餐后给药。
- 如果患儿空腹或出现呕吐、低血糖症状，禁止给药。

【药品名称】

通用名称：盐酸普萘洛尔口服溶液

英文名称：Propranolol Hydrochloride Oral Solution

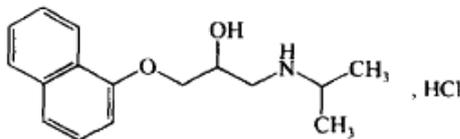
汉语拼音：Yansuan Punailuo'er Koufufurongye

【成份】

本品主要成份为盐酸普萘洛尔。

化学名称：1-异丙氨基-3-(1-萘氧基)-2-丙醇盐酸盐。

化学结构式：



分子式：C₁₆H₂₁NO₂·HCl

分子量：295.81

辅料为：羟乙纤维素、糖精钠、草莓香精、香草香精、枸橼酸和水。不含糖和羟苯酯类防腐剂。

本品每 ml 含普萘洛尔 3.75mg（相当于盐酸普萘洛尔 4.28mg）。

【性状】

本品为无色至微橙黄色澄清黏稠液体，有芳香气味。

【适应症】

用于需要全身治疗的增殖期婴儿血管瘤的治疗。

【规格】

120ml：450mg（按普萘洛尔计）。

【用法用量】

婴儿的初始治疗年龄建议为 5 周~5 月龄，或遵医嘱。

以普萘洛尔计，推荐起始剂量为每日 1mg/kg，分两次口服，用药间隔至少 9 小时。1 周后，增加剂量至每日 2 mg/kg，分两次口服，并维持此剂量至少 6 个月。根据患儿体重和对药物的反应调整剂量。

表 1. 体重-每日剂量调节表

体重	第 1 周	第 2 周及维持给药
	1mg/kg (分 2 次口服)	2mg/kg (分 2 次口服)
2kg	0.5ml	1.1ml
3kg	0.8ml	1.6ml
4kg	1.1ml	2.1ml
5kg	1.3ml	2.7ml
6kg	1.6ml	3.2ml
7kg	1.9ml	3.7ml
8kg	2.1ml	4.3ml
9kg	2.4ml	4.8ml
10kg	2.7ml	5.3ml

(1) 餐中或餐后即刻使用口服给药注射器直接注入口中。可用少量牛奶或果汁稀释，使用婴儿瓶服用。

(2) 如果患儿不进餐或呕吐，可停服该次用药。

(3) 初次服用或增加剂量后，在给药后 2 小时内进行心率和血压监测。

(4) 根据体重变化每月应至少调整一次剂量，并进行临床监测。

(5) 如果血管瘤复发，重新开始服用。

(6) 使用前不得摇晃，首次启封后可使用周期为 2 个月。

【不良反应】

- 低血糖（见【注意事项】）。
- 支气管痉挛（见【注意事项】）。
- 临床试验

由于临床试验是在各种不同条件下进行的，因此在一种药物的临床试验中观察到的不良反应发生率可能无法反映在临床实践中观察到的发生率。

普萘洛尔治疗增殖期婴儿血管瘤临床试验中，常见的不良反应（>10%）包括失眠、呼吸道感染如伴随咳嗽、发热的支气管炎和细支气管炎、腹泻和呕吐，由于不良反应导致治疗无法持续的比例不超过2%。

对临床研究中接受研究药物治疗的479例患儿进行药物安全性汇总（安慰剂对照试验456例）。共随机纳入424例患儿，接受1.2mg/kg/天或3.4mg/kg/天剂量的盐酸普萘洛尔口服溶液治疗3或者6个月，其中63%的患儿为91~150天龄，37%为35~90天龄。与安慰剂组相比，盐酸普萘洛尔口服溶液EMANGEOL®治疗组中出现的发生率为3%以上的治疗相关不良反应（TEAE）见表2。

表 2. 盐酸普萘洛尔口服溶液 HEMANGEOL®相比于安慰剂出现的发生率 3%以上的 TEAE

反应	安慰剂组 (55 例)	盐酸普萘洛尔口服溶液 治疗组 1.2mg/kg/天 (200 例)	盐酸普萘洛尔口服溶液 治疗组 3.4mg/kg/天 (224 例)
失眠	5.9%	17.5%	16.1%
支气管炎	4.7	8.0	13.4
四肢厥冷	0.4	8.0	6.7
烦躁	2.1	8.5	4.5
腹泻	1.3	4.5	6.3
倦怠	0.4	5.0	0.9
噩梦	1.7	2.0	6.3
过敏	1.3	5.5	1.3
食欲减退	0.4	2.5	3.6
腹痛	0.4	3.5	0.4

以下为临床研究发现发生率小于 1%的不良反应。

心脏疾病： II 度房室心脏传导阻滞与潜在传导障碍的患者，需要停药（见【注意事项】）；

皮肤和皮下组织疾病： 荨麻疹，脱发；

低血糖，心率下降。

• 同情性用药

在超过600例婴儿进行的同情性用药项目（CUP）中，初始治疗平均年龄3.6个月，普萘洛尔口服溶液平均治疗时间7.1个月，平均剂量按普萘洛尔计为1.93mg/kg/天。不良反应报道与临床试验中的不良药物反应结果相似，而有些不良反应更为严重。

• 上市后经验

被批准上市使用后发现以下不良反应，由于这些不良反应是从数量不确定的人群中自愿报告的，因此并不能够准确地估算其发生率或建立与药物的因果关系。

这些不良反应为：

血液和淋巴系统疾病： 粒细胞缺乏症；

精神障碍： 幻觉；

皮肤和皮下组织病变： 紫癜，银屑病样皮炎。

【禁忌】

盐酸普萘洛尔口服溶液禁用于以下患者：

- 母乳喂养的婴儿，如果母亲正在接受禁用普萘洛尔的药物进行治疗
- 对普萘洛尔或本品其他任何成分过敏
- 有哮喘或支气管痉挛病史
- 窦房结病变（包括窦房阻滞）， II 度或 III 度房室传导阻滞，失代偿性心力衰竭

- 严重心动过缓
- 严重低血压
- 心源性休克
- 低血糖的婴儿
- 严重的外周动脉循环障碍（雷诺现象）
- 嗜铬细胞瘤
- 存在冠脉痉挛风险

【注意事项】

- 以下患儿慎用

校正年龄<5周的早产儿（校正年龄=出生周龄-早产周数）；婴儿体重不足2kg；易发生低血糖的婴儿。

- 治疗开始

在使用普萘洛尔开始治疗之前，需筛查使用普萘洛尔治疗的危险因素。对相关病史进行分析，并进行完整的临床检查，包括心率、心肺听诊。

疑似心脏异常的病例，在治疗开始前应寻求专业医生的建议，确定是否有潜在的禁忌。在急性支气管-肺异常的情况下，应推迟治疗时间。

第一次给药和每一次的剂量增加，都必须由医生在医疗监督下进行，并进行至少2 h的临床监测，包括血压、心率和呼吸。之后，医生会根据孩子的体重变化调整剂量，患儿的临床监测以及调整剂量至少每月进行一次。

- 低血糖

普萘洛尔能降低内源性儿茶酚胺的机体反应——纠正低血糖并掩盖肾上腺素警示反应如心动过速、心悸、出汗等。普萘洛尔能导致儿童低血糖，特别是在没有常规进食或呕吐时服药更容易发生。低血糖的表现包括痉挛、嗜睡或昏迷，一旦发生低血糖，需要立即停止用药，并进行医疗护理。此外，与可的松类药物合用，容易增加低血糖风险。

- 心动过缓和低血压

普萘洛尔会引起或加重心动过缓或低血压。普萘洛尔治疗婴儿血管瘤的研究表明，心率下降平均值为7bpm，对血压的影响较小。应在开始治疗后和增加剂量时监测心率和血压，如果发生严重（小于80次/分钟）或症状性心动过缓，或严重低血压（收缩压小于50mmHg）时，须停止用药。

- 支气管痉挛

普萘洛尔会导致支气管痉挛，不能用于哮喘或支气管痉挛病史患者。治疗期间如发生与呼吸困难、气喘相关的下呼吸道感染，需要中断服药。

- 心力衰竭

交感神经刺激会支持（增加）充血性心力衰竭患者的循环功能，普萘洛尔作为 β 肾上腺素受体阻滞剂会加重心力衰竭。

- 卒中在PHACE综合征患者中的风险增加

普萘洛尔降低血压，会增加伴有脑血管畸形的PHACE综合症患者中风的风险。在使用普萘洛尔治疗前，需要先诊断大面积面部婴儿血管瘤患者是否有潜在的与PHACE综合征相关的动脉病变。

- 超敏反应

对于正在经历严重过敏反应的患者，使用普萘洛尔治疗，会加重过敏反应，并干扰肾上腺素治疗过敏。

- I度房室传导阻滞

普萘洛尔可能导致房室传导时间延长，房室传导阻滞恶化。I度房室传导阻滞患者应谨慎给药。

- 母乳喂养

普萘洛尔可从乳汁中分泌。母乳喂养患儿，如果其母亲正在接受普萘洛尔治疗，应告知医生。

- 高血钾症

大的、伴有溃疡的婴儿血管瘤患儿出现高血钾的情况已有报道。对于这类患者应进行电解质监测。

- 全身麻醉

β 受体阻滞剂可能与麻醉剂相互作用，导致反射性心动过速衰减、低血压的风险增加。有必要告知麻醉师患者正在使用 β 受体阻滞剂治疗。如果计划使用全身麻醉，则应至少提前48 h停止使用本品治疗。

- 神经和精神

在临床试验中，使用盐酸普萘洛尔口服溶液常出现嗜睡、睡眠障碍、噩梦、焦虑和易怒等不良反应。婴儿长期使用盐酸普萘洛尔口服溶液对神经系统和精神的影响尚不清楚。

- 银屑病

已有报道患有银屑病的患者使用 β 受体阻滞剂会加重银屑病。因此需仔细权衡使用 β 受体阻滞剂治疗的必要性。

- 将药品放置于儿童无法触及的地方。

- 运动员慎用。

【孕妇及哺乳期妇女用药】

根据本品适应症，本品不作为孕妇和哺乳期妇女用药。

本品可从乳汁中分泌。

【儿童用药】

460例需要全身治疗的增殖期婴儿血管瘤患者（5周~5个月）治疗24周时，60%的患者目标血管瘤完全或者几乎完全消退。（详见【临床试验】）

尚未建立小于 5 周龄和大于 1 岁的儿科患者治疗婴儿血管瘤的安全性和有效性。

肝、肾功能损伤患儿尚无使用本品的经验。

【老年用药】

根据本品适应症，本品不作为老年人用药。

【药物相互作用】

缺乏在儿童中的具体研究数据，以下普萘洛尔与其他药物的相互作用数据来自于成年人群研究，同时需考虑婴儿和哺乳妇女用药的特殊情况。

药效学药物相互作用

α受体阻滞剂：β受体阻滞剂与α受体阻滞剂（哌唑嗪）合用时，会导致首剂低血压和晕厥的时间延长。

抗抑郁药：与MAO（单胺氧化酶）抑制剂和三环抗抑郁药物合用时，会导致其低血压程度加剧。

非甾体抗炎药：与非甾体抗炎药物合用时，普萘洛尔的抗高血压效果会减弱，需要监控血压。

糖皮质激素：患者在使用皮质激素时，可能由于反调节皮质醇反应的消失而增加低血糖风险，对患者进行低血糖指标监控。

药代动力学药物相互作用

普萘洛尔与其他药物的相互作用：本品与CYP2D6、CYP1A2或CYP2C19抑制剂类药品同服，会增加普萘洛尔的血浆药物浓度。CYP1A2诱导剂（苯妥英、苯巴比妥）或CYP2C19诱导剂（利福平）会降低普萘洛尔的血浆药物浓度。

在与药物相互作用方面，普萘洛尔对合用药物的血浆浓度的影响见表 3。

表 3. 普萘洛尔对合用药物的影响

药物	血浆药物浓度
酰胺类麻醉剂（利多卡因，布比卡因，卡波卡因）	↑
华法令	↑
丙胺苯丙酮	↑（>200%）
硝苯地平	↑（80%）
异搏定	—
普伐他汀、洛伐他汀	↓（20%）
氟伐他汀	—
佐米曲坦	↑（60%）
利扎曲坦	↑（80%）
甲硫哒嗪	↑（370%）
安定	↑
去甲羟安定、三唑仑、氯羟去甲安定、阿普唑仑	—

茶碱	↑ (70%)
----	---------

在与药物相互作用方面，合用药物对普萘洛尔的药代影响见表4。

表4. 合用药物对普萘洛尔的药代影响

药物	血浆药物浓度
CYP2D6, CYP1A2, CYP2C19 抑制剂	↑
CYP1A2, CYP2C19 诱导剂	↓
奎尼丁	↑ (>200%)
尼索地平	↑ (50%)
尼卡地平	↑ (80%)
氯丙嗪	↑ (70%)
甲氧咪胍	↑ (50%)
消胆胺、考来替泊	↓ (50%)
乙醇	↑ (急性使用), ↓ (长期使用)
安定	—
异搏定	—
胃复安	—
雷尼替丁	—
兰索拉唑	—
奥美拉唑	—
丙胺苯丙酮	↑ (200%)
氢氧化铝	↓ (50%)

【药物过量】

普萘洛尔过量仅少数病例。单次给药，最大剂量为20mg/kg。药物过量的症状表现为低血压、低血糖惊厥、躁动、欣快和失眠；但对于大多数出现过量症状的患者，普萘洛尔仍需要维持给药或重新给药。

β受体阻滞剂的毒性是其治疗作用的延伸：

-轻、中度中毒症状为心率下降和低血压。房室传导阻滞，室内传导延迟和充血性心力衰竭可能发生更严重的中毒。

-哮喘患者可能发展为支气管痉挛。

-低血糖的临床表现（震颤，心动过速）可能被β受体阻滞剂中毒等临床效应所掩盖。

支持和治疗：用心电监护仪监测患者的生命体征、精神状态和血糖。过量给药后出现的低血压、心动过缓，可以给予静脉输液治疗低血压和阿托品治疗心动过缓；如果这种支持措施的效果不佳，使用胰高血糖素治疗，其次是儿茶酚胺治疗。异丙肾上腺素和氨茶碱用于支气管痉挛。

普萘洛尔不能通过透析除去。

【临床试验】

国外开展的一项临床研究纳入 460 例需要全身治疗的增殖期婴儿血管瘤患者(35 天~5 个月)(不含有生命威胁性、功能丧失、伴随疼痛并对简易伤口护理无反应的溃疡性血管瘤),采用随机双盲试验,安慰剂治疗组 55 例,4 种普萘洛尔治疗方案:1.2mg/kg/天或 3.4mg/kg/天(以盐酸普萘洛尔计),分 2 次给药,服用 3 或 6 个月,每组 99~103 例。采用盲集中独立评估法,比较治疗 24 周和基线时的照片,目标血管瘤完全或者几乎完全消退被视为临床有效。5 组方案的患者人口统计学特征和血管瘤特性相似。在整个群体中,29%是男性,37%是低年龄组(35~90 天),72%是白种人;70%血管瘤在头部,最常见的是颈部(13%)和前额(11%)。发生治疗中止的主要原因是治疗无效,在安慰剂组中占 58%;3 个月盐酸普萘洛尔口服溶液治疗组中占 25%~30%,6 个月盐酸普萘洛尔口服溶液治疗组中占 7%~9%。安慰剂组中 2 例/55 例和盐酸普萘洛尔口服溶液 3.4mg/kg/天服用 6 个月组中 61 例/101 例,在治疗 24 周时血管瘤完全或者几乎完全消退($p<0.0001$)。在不同年龄(35~90 天/91~150 天)、性别和血管瘤部位之间比较,疗效无明显差异。由于非白种人病例较少,无法评价疗效的种族差异。在盐酸普萘洛尔口服溶液 3.4mg/kg/天服用 6 个月组中,治疗有效的患者中,10%需要复治应对血管瘤的复发。

另外一项研究,对 23 例增殖期婴儿血管瘤患者包括威胁功能的血管瘤、位于某些解剖结构的血管瘤(常留下永久性瘢痕或畸形)、大面积面部血管瘤、严重溃疡性血管瘤、带蒂血管瘤,进行非对照临床试验,治疗 3 个月有效率为 36%。

【药理毒理】

药理作用

普萘洛尔治疗婴儿血管瘤的作用机制还待清楚阐明。

普萘洛尔是一种非选择性 β 肾上腺素受体阻滞剂(阻断 β_1 和 β_2 受体),当结合在 β 受体位点时, β 肾上腺素刺激导致的变时性、变力性和血管舒张能力相应性降低。当阻断位于心脏的 β_1 受体后,正常和异位起搏点细胞活性下降,A-V 结节传导速率减慢,同时心肌收缩力变弱,驱使心脏代偿失调并且心脏逆转程度最低。当阻断位于血管平滑肌、支气管、胃肠道和泌尿生殖器官的 β_2 受体后,导致收缩。普萘洛尔的 β 肾上腺素受体阻滞作用主要是其 S-对映体发挥作用。

毒理研究

小鼠和大鼠喂养盐酸普萘洛尔 18 个月,每天 150mg/kg,无致癌性。如果按体表面积计算,小鼠和大鼠使用的该剂量分别是最大人体推荐剂量(MRHD)的 3 倍和 7 倍,儿童 MRHD 为 3.4mg/kg/天。不同实验室开展的普萘洛尔细菌回复突变试验(Ames)结果不尽相同,在一种菌株(鼠伤寒沙门菌 *S. typhimurium* TA 1538)致突变的证据模棱两可。

对雄性和雌性大鼠喂养普萘洛尔,剂量高达 0.05% (大约 50mg/kg 或者少于成人 MRHD 640mg),从交配前 60 天开始给药,持续孕期和哺乳期直至两代,进行生殖毒性研究,结果发现对雄、雌大鼠生殖力都没有影响。幼龄大鼠给予口服普萘洛尔,从出生后 4 天(PND 4)至 21

天给药，剂量为每天 0、11.4、22.8 或 45.6mg/kg，结果表明，给药剂量即使高达 45.6mg/kg（以全身暴露量计，为儿童 MRHD 的 3 倍），也不会对其生殖力产生不利影响。

幼龄大鼠给予口服普萘洛尔，其给药持续时间跨度相当于涵盖人类婴儿期、儿童期和青春期。在最大剂量 45.6mg/kg（儿童 MRHD 的 3 倍）组中，观察到神经相关的效应如活动能力减退、延迟空中翻正反射、淋巴结生发中心增加、白细胞和淋巴细胞增多现象。此外，在等同儿童 MRHD 的剂量组中，还有体重短暂下降，尿量短暂下降伴随肾囊肿和肾小管扩张的高发现象。

【药代动力学】

成年人

- 吸收：普萘洛尔口服后基本上能被胃肠道完全吸收，但受肝脏首过效应影响，平均约 25%能到达体循环。口服后血浆达峰时间 1~4h，富含蛋白的食物能增加普萘洛尔的生物利用度约 50%但不影响达峰的时间。普萘洛尔是肠道外排转运蛋白 P-糖蛋白的作用底物，但是研究表明，在治疗剂量范围内，P 糖蛋白对普萘洛尔的肠吸收没有剂量限制性。
- 分布：进入体循环的普萘洛尔，大约 90%与血浆蛋白结合（白蛋白和 α 1 酸性糖蛋白），其表观分布容积为 4L/kg。普萘洛尔能通过血脑屏障和胎盘屏障，并能分泌到乳汁。
- 代谢：普萘洛尔能被广泛代谢，且大多数代谢物出现在尿液中。主要通过 3 种途径代谢：芳香族羟基化（主要是 4-羟基化）、N-脱烷基化然后侧链氧化反应、直接葡萄糖醛酸化，其所占比例一般分别为 42%、41%、17%，并存在个体差异性。4 个主要代谢产物是普萘洛尔葡萄糖醛酸、萘氧乳酸、4-羟基普萘洛尔葡萄糖醛酸、4-羟基普萘洛尔硫酸酯复合物。体外研究表明，CYP2D6（芳香族羟基化）和 CYP1A2（链氧化）主要参与普萘洛尔的代谢，CYP2C19 参与程度较少。在健康受试者中，CYP2D6 广泛代谢型（EMs）与不良代谢型（PMs）口服普萘洛尔的清除或消除半衰期没有差异。
- 消除：普萘洛尔的血浆半衰期为 3~6 h，给予剂量的不到 1%以原形药物从尿液排泄。

婴儿

国外开展的一项临床研究，在 23 例 35~150 日龄婴儿血管瘤患者中，进行了重复给药 12 周的药代动力学试验，对普萘洛尔和 4-羟基普萘洛尔的药代动力学进行评价。患者被分为 35~90 天和 91~150 天 2 个年龄层次，初始剂量（按盐酸普萘洛尔计）为 1.2mg/kg/天，以 1 周为间隔期，按 1.1mg/kg/天增量调整剂量至 3.4mg/kg/天。到达稳态后，口服盐酸普萘洛尔 3.4mg/kg/天（分成两次给药），普萘洛尔的血药浓度在服药后 2 h 内达到峰值。婴儿对普萘洛尔的清除率为 2.7（SD=0.03）L/h/kg（<90 天）和 3.3（SD=0.35）L/h/kg（>90 天），与按照体重换算的成年人数据相似；中位消除半衰期约为 3.5h。在 1.2mg/kg/天~3.4mg/kg/天的剂量范围内，血浆普萘洛尔浓度呈剂量比例增加。4-羟基普萘洛尔，作为普萘洛尔的主要代谢产物，其血药浓度约为普萘洛尔血药浓度的 5%。

在婴儿不同性别方面，普萘洛尔的药物动力学参数没有差异。

种族

一项由 12 例白种人和 13 例非裔美国人开展的研究表明，在稳态时非裔美国人 R(+)和 S(-)普萘洛尔的清除率比白种人分别高 76%和 53%。中国成年受试者，血浆中未结合普萘洛尔的比例比白种人高 18%~45%，同时伴随低浓度的血浆 α 1 酸性糖蛋白。

【贮藏】

遮光，密封，在25℃以下保存，不得冰冻。

【包装】

棕色钠钙玻璃模制药瓶装，120ml/瓶，1 瓶/盒，30 盒/箱。

配有口腔给药器一套(由瓶嘴和 5ml 口服给药注射器组成，精度 0.1ml)。

【有效期】

24 个月

【药品上市许可持有人】

名 称：武汉科福新药有限责任公司

注册地址：武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号武汉国家生物产业(九峰创新)基地 B4-B8
栋 B4 栋 C016

邮政编码：430075

联系方式：027-87570695

传 真：027-87570695

网 址：www.whkfx.com

【生产企业】

企业名称：河南百年康鑫药业有限公司

生产地址：郸城县金星路 168 号

邮政编码：477150

联系方式：0394-3193889

传 真：0394-3194818

网 址：<http://www.100kangxin.com>

使用说明书 (盐酸普萘洛尔口服溶液)

在您的孩子首次给药前及每次新得到本产品时, 请阅读此使用说明。首次给药前, 医生或药师应教您如何正确量取, 并给予您的孩子一个合适剂量的盐酸普萘洛尔口服溶液。

重要提示:

- 为了减少患儿低血糖的风险, 必须在随餐或餐后给药。
- 如果患儿空腹或出现呕吐、低血糖症状, 禁止给药。

当您从医生或药师那里得到盐酸普萘洛尔口服溶液时, 产品包装小盒内应含有:

- 一瓶棕色钠钙玻璃模制药瓶装盐酸普萘洛尔口服溶液;
- 一套口腔给药器, 由瓶嘴和 5ml 口服给药注射器组成, 用于帮您准确量取。

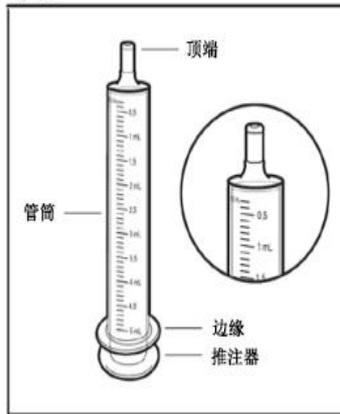
盐酸普萘洛尔口服溶液的包装组成 (见图 1)。



给药前的准备:

- 1、将您的产品包装小盒置于干净、平坦的工作台, 比如桌子。
- 2、从包装小盒内取出瓶装盐酸普萘洛尔口服溶液、口服给药注射器和瓶嘴 (见图 1)。
使用前不要摇动瓶子。保留包装小盒便于存储。
- 3、拆开塑料袋取出口服给药注射器, 并安全处理塑料袋, 注射器管筒以毫升 (ml) 标记进行计量。观察口服给药注射器的管筒刻度, 并找到与医生处方量盐酸普萘洛尔口服溶液相匹配的刻度 (见图 2)。

图2



4、从包装盒取出盐酸普萘洛尔口服溶液，向左旋转瓶盖，打开盐酸普萘洛尔口服溶液的瓶子（见图3），并在包装小盒上写明首次开瓶的时间。

图3



5、将包装盒中的瓶嘴取出，将瓶嘴装入口服液瓶口（见图4）。该瓶嘴后续使用过程中不再取出。

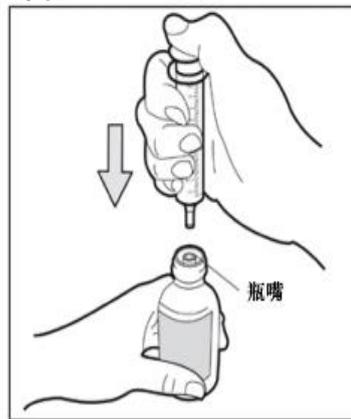
图4



6、将瓶子置于工作台，一手握住瓶子使其保持竖直，另一只手将口服给药注射器的

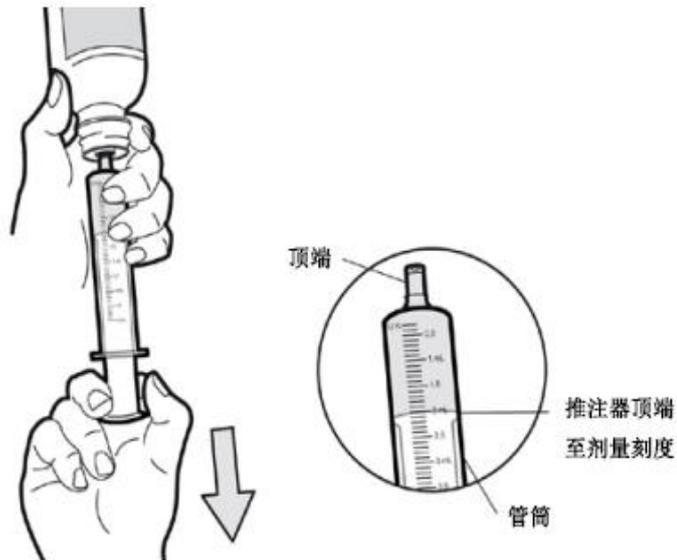
尖端插入与注射器配套使用的瓶嘴中，下推注射器活塞至底部。（见图 5）

图5



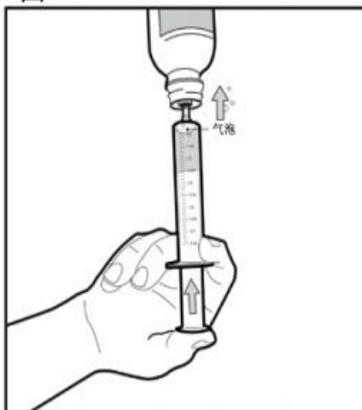
- 7、一手握住口服给药注射器，一手将瓶子倒置。回拉注射器活塞，至活塞顶端与医生处方量相匹配的管筒刻度平齐（见图 6）。您孩子的服药剂量可能与图 6 中显示的剂量不同。

图6



- 8、检查口服给药注射器内是否有气泡。如能看见气泡，向瓶子一方上推注射器活塞至刚好排除所有大气泡，然后回拉注射器活塞至所需剂量。（见图 7）

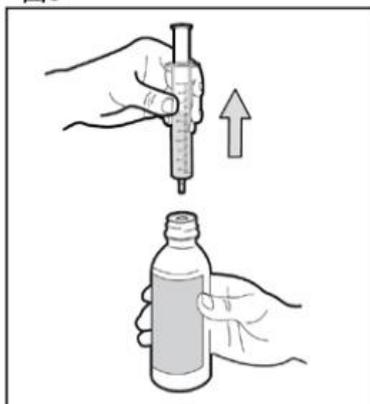
图7



9、再次将瓶子翻转使其竖直，置于工作台。从瓶子上取下口服给药注射器（见图8）。

在此过程中不要推动注射器活塞。瓶嘴应依然保持在瓶口。

图8

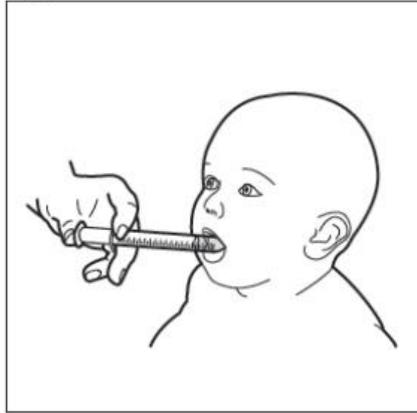


给药：

10、将口服给药注射器置于孩子的脸颊内侧，然后慢慢将盐酸普萘洛尔口服溶液推入孩子口中。（见图9）

- 给药后请让孩子保持竖直或直坐几分钟。
- 如果需要，可以用少量牛奶或果汁稀释盐酸普萘洛尔口服溶液，使用奶瓶喂药。如果您的孩子吐出药物或者您不能保证孩子是否吞服了全部药物，不要追加给药，可以漏服。按时进行下一次给药即可。

图9



11、将瓶盖置于瓶口上，并向右旋转瓶盖以关好瓶子。（见图 10）

图10

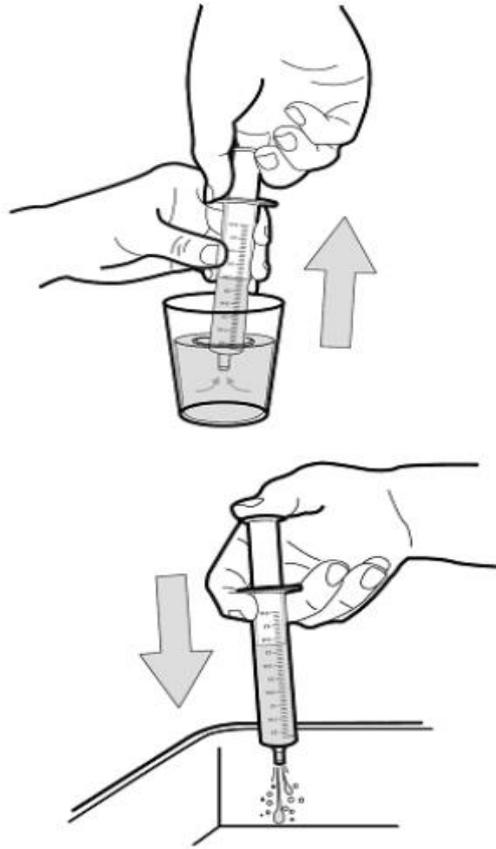


清洗口服给药注射器：

12、每次使用后，使用洁净的水冲洗口服给药注射器，避免使用热水。（见图 11）

- 不要拆开口服给药注射器。
- 不要使用任何肥皂或含酒精的产品清洗口服给药注射器。擦拭注射器外面使其干燥。
- 不要将口服给药注射器置于消毒器或洗碗机内。

图11



13、将盐酸普萘洛尔口服溶液瓶和口服给药注射器放回包装小盒内。

如何保存盐酸普萘洛尔口服溶液？

- 不使用时，将盐酸普萘洛尔口服溶液瓶和口服给药注射器置于包装小盒内。
- 遮光，密封，在 25℃ 以下保存，不得冰冻。
- 安全处理掉已开瓶 2 个月的盐酸普萘洛尔口服溶液，即便瓶内还有药物。

请将盐酸普萘洛尔口服溶液和所有药物置于孩子无法触及的地方。