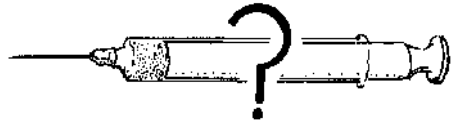


9. 注射的要点和指引



一、何时需要注射、何时不需要

注射通常不是必要的，口服的效果可能差不多，甚至会更好。每年有上百万的人口，特别是小孩因为非必要的注射导致伤残甚至死亡。为维持健康，拒绝乱用或过渡使用药物，与施打疫苗、使用干净水源、正确使用厕所等一样重要。一般注射的原则是：

注射比口服危险

只有在绝对需要时才注射。除非是紧急情况，只有保健员及受过训练的人才可以注射。

一定要注射的情况是：

- 1.没有口服的剂型。
- 2.病人不能吞咽、失去意识，或持续性的呕吐。
- 3.在某些不常见的紧急状况及特别的个案。

如果医生开了注射的处方，怎么办？

有时医生或保健员会为病人作不必要的注射，毕竟注射可以多赚一些钱。但是他们忘了，在偏僻地方注射可能造成的问题及危险性。

- 1.如果医生或保健员要给你注射，先确定处方是否妥当，并且已采取了一切必要的预防措施。
- 2.如果医生开了针剂处方，向他解释在你的住处没有人会注射，并请他尽量改成其它的口服药。
- 3.如果医生没有验写血，就开了维他命、肝精或维他命 B12 的针剂，向他表明你宁可换别的医生。

二、需要注射的严重急症

如果有下列的情形，要立刻寻找医疗协助，越快越好。如果无法马上找到医生，或到健康中心的路太远，则依照下表给予针剂注射。

注射之前一定要了解可能的副作用并采取必要的预防措施（详见附录一，各药物介绍）：

病症	注射药物
严重的肺炎(13章 171 页)、产后感染(19章 276 页)、气性坏疽 (Gangrene, 15 章 213 页)	高剂量的盘尼西林
破伤风 (Tetanus, 14 章 182 页)	盘尼西林及破伤风抗毒素及 phenobarbital 或 diazepam
阑尾炎 (Appendicitis, 10 章 94 页) 腹膜炎及其它腹部的穿孔伤，如弹伤或刀伤。	高剂量的 Ampicillin 或 Penicillin 与 Streptomycin 之混合剂
蝎螫中毒 (小孩, 10 章 106 页) 蛇咬伤，蛇毒中毒 (10 章 105 页)	抗蝎毒血清 (scorpion antivenom) 抗蛇毒血清 (snake antivenom)
脑膜炎 (非结核性) (Meningitis, 14 章 185 页)	Ampicillin 或高剂量 penicillin
脑膜炎 (怀疑结核性, 14 章 185 页)	Ampicillin (或 penicillin) + Streptomycin 可能的话再加其它治疗结核病的药
无法控制的呕吐 (13 章 161 页)	抗组织胺 (antihistamines), 比方 promethazine
严重的过敏反应、过敏性休克 (9 章 70 页)、严重的气喘, 18 章 237 页	肾上腺素 (Adrenalin) 可能的话加上 (diphenhydramine、Benadryl)

下列的慢性病也许需要注射，但很少是急症。先请教保健员如何治疗。

结核病 (Tuberculosis, 14 章 179、180 页)	Streptomycin (附件三 363) 加上其它治疗肺结核的药 (附件三 361)
梅毒 (Syphilis, 18 章 237 页)	高单位 benzathine penicillin (283、353 页)
淋病 (Gonorrhea, 18 章 236 页)	ceftriaxone (359、360 页) spectinomycin (附件三 360 页)



什么时候不应注射

如果你能很快找到医生，**绝对不要**注射
不太严重的病，**绝不要**注射
伤风及感冒，**绝不要**注射
非建议使用的药物，**绝不要**注射
除非针头煮过或消毒过，**否则绝对不要**注射
除非你知道注射的注意事项，并且确实做到，**否则绝不要**注射

三、不可以注射的药

一般说来，下列的药最好不要注射：

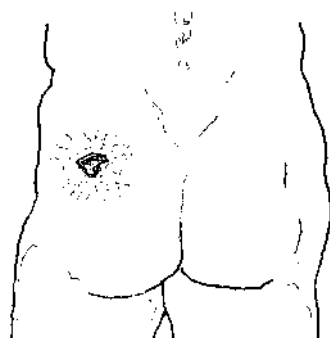
1. **维他命**：通常维他命注射并不比口服好。注射不仅较贵也较危险。宁可口服维他命锭或糖浆也不要注射。最好是，吃富含维他命的食物（11章 111页）。
2. **肝精及 B 12 与铁剂**：如 inderon，注射这些药物可能造成脓疡，或其它危险反应（如休克）。口服铁剂如 Ferrous Sulfate 对各种贫血症较好（附件四 393页）。
3. **钙**：除非你打得很慢，静脉注射钙剂非常危险！注射到臀部可能造成脓疡。没有受过训练的人千万不要尝试。
4. **盘尼西林**：几乎所有使用盘尼西林针剂治疗的传染病，都可改成口服，针剂的盘尼西林危险性较大。只有在严重的感染时才用。
5. **盘尼西林及 Streptomycin**：一般的原则是不要并用这两种抗生素，更不要用来治疗感冒，因为不但无效，更可能造成严重的问题——如耳聋或死亡。过度使用也会使结核病与其它严重疾病更难治疗。
6. **Chloramphenicol 或 Tetracycline** 口服比注射来的有效，宁可服用胶囊及糖浆也不要注射（附件二 356、357页）。
7. **点滴溶液**：只有严重脱水时才用，并由受过训练的人注射。错误使用会引起严重感染及死亡（6章 53页）。
8. **静脉注射剂**：任何的静脉都非常危险，只能由受过很好训练的人来打。标签上写着“只能静脉注射”的药千万不要注射到肌肉（臀部）。标签上面写“只能肌肉注射”的药，也不可作静脉注射。

四、危险与预防措施

注射的危险性有：**(1)感染**---细菌跟着针头进入人体。**(2)药物引起的过敏反应或中毒现象**。

1. 注射时，为了使感染的机会减低，所有器械都要完全干净。注射以前应先煮沸空针及针头。

消毒过的器械就不可再碰触。**除非消毒过，不要重复使用空针及针头**，且小心遵循注射的指示，详见下页。预备与注射针剂前，一定要把手洗干净。



一个像这样的脓胞是因为使用没有煮沸过的空针及针头，因为针头不是无菌的（无菌的意思是绝对干净而且没有细菌），使用无菌塑料空针，一次即丢的是最好的方法。

2. 知道药物可能产生什么反应，及注射前采取正确的注意事项非常重要。

如果有下列任何一种过敏或中毒现象出现，就绝不可再给相同或类似的药。

- 荨麻疹或红斑而且会痒
- 任何地方浮肿
- 呼吸困难
- 休克的现象（9章70页）
- 头昏、恶心（想吐）
- 视觉模糊
- 耳鸣或耳聋
- 严重的背痛
- 小便困难



注射后出现会痒的荨麻疹，可能维持数小时至数天。如果之后再给同样或类似的药，会引起非常严重的反应甚至死亡（9章70页）。

这个孩子用被经消毒（煮沸过且无菌）的针头注射。

不干净的针头会引起感染，造成很大且疼痛的脓胞（一个装满了脓的囊袋），并会高烧。最后，脓疮破裂，就造成下图所示。

这个小孩感冒了根本不需用药，却白挨了一针，对他毕竟没有好处，反而使他受苦，并留下一个大疤痕。

**注意：尽量由口给药，不要注射
特别是对小孩**



为了避免这种的不幸**只有
在绝对必要时才注射。**

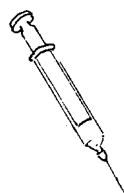
- 注射前把针头与空针煮沸，煮沸后保持绝对干净。
- 治疗疾病时只使用建议的药，并注意---药是否因过期而失效。
- 打在正确的部位上，婴儿及小孩不要注射在臀部，而要在大腿之外上部。（注意--这个孩子的注射部位太低，在臀部太低的部位注射可能会伤害到神经。）



五、注射某些药引起的危险反应

下列药物有时在注射后不久会造成危险反应，称之为「过敏性休克」(Allergic Shock)

- penicillin (包括 Ampicillin)
- 由马血清制成的抗毒血清 蝎子的抗毒血清
毒蛇的抗毒血清
破伤风抗毒素



如果之前病人曾打过相同或类似的药，就有较高的风险。若药物曾造成过敏性反应（给药后几个小时或几天后发生荨麻疹、浮肿或呼吸困难），就更危险了。



少数的情形下，被黄蜂、蜜蜂螫或口服药物也会引起过敏性休克。



预防因注射引起的严重反应

1. 只有在绝对需要时才注射。
2. 注射上列药物时，一定要先准备有两安瓿的肾上腺素及一安瓿的抗组织胺，如 Ptomethazine (phenergan, 附件三 386 页) 或 Diphenaydramine (Benadryl, 附件三 387 页)。
3. 注射之前一定要问病人或家属：以前注射类似的药时，是否有痒及其它反应，如果有，就不要使用这种药或这一类的药，不管是注射或口服。
4. 非常严重的情形，如破伤风或蛇咬伤，如果病人可能因抗毒素引起过敏反应（因为病人有过敏或气喘，或因为以前打过马血清），则注射抗毒素 15 分钟之前需先打一针抗组织胺（phenergan 或 benadryl），Benadryl 及 phenergan 的剂量，成人：25~50 毫克，小孩依其体型 10~25 毫克。
5. 注射任何针剂后，一定要观察半个小时，有否任何过敏性休克的征候出现：
 - 皮肤冰冷、潮湿、苍白、泛灰色、冒冷汗。
 - 脉搏变弱且加速。
 - 呼吸困难
 - 意识丧失
6. 这些征候一出现，要立刻注射肾上腺素 (Adrenalin)，成人 1/2 毫升，小孩 1/4 毫升，依休克来处理病人（10 章 77 页）。然后再打双倍剂量的抗组织胺。

如何避免注射盘尼西林的严重反应

1. 轻度至中度的感染：

给盘尼西林药丸



不要注射



2. 注射之前一定要问病人：

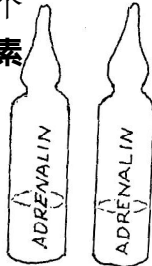
以前有没有在注射盘尼西林后发生痒及出现荨麻疹、水肿、呼吸困难等情形？



如果病人的回答是「有」，不能再给盘尼西林或 Ampicillin 或 Amoxicillin (附件二 355、358 页)。可用其它的抗生素，如 Erythromycin 或 Sulfonamide

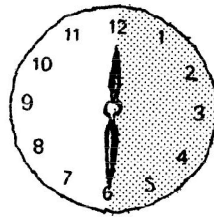
3. 注射盘尼西林之前

确知你备有几个安瓿的肾上腺素 (Adrenalin)

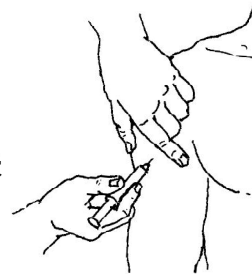


4. 注射之后

至少观察病人三十分钟

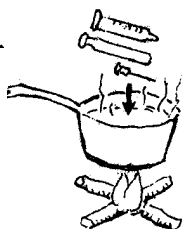


5. 如果病人变得很苍白、心跳很快、呼吸困难或甚至已经晕倒了，就要立刻由肌肉或皮下注射半个安瓿的肾上腺素 (Adrenalin, 13 章 167 页)，小孩只需四分之一，如果情况未改善，十分钟之后再注射半个安瓿。



六、如何准备空针（注射筒）：准备针筒前，请用肥皂洗手

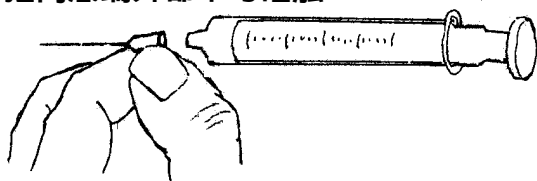
1. 把针筒分开，与针头一起煮，煮沸 20 分钟。



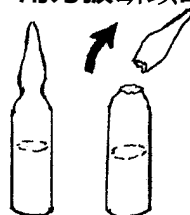
2. 把滚过的水倒掉，但不要接触到分开的针筒与针头。



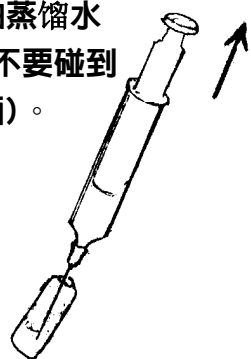
3. 将针筒及针头重组回去，除了针座与推筒底端外都不可碰触。



4. 把装蒸馏水的安瓿清洁好，用力扳断颈部。



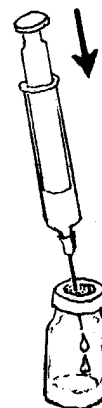
5. 用空针抽蒸馏水（小心针头不要碰到安瓿的外面）。



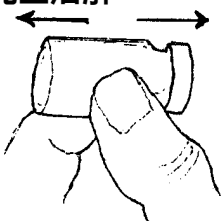
6. 用酒精（或开水）棉球擦拭药瓶的橡皮盖部份。



7. 把空针里的蒸馏水打入含药粉的药瓶里。



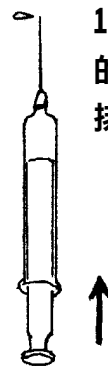
8. 摇小药瓶，直到药粉完全溶解。



9. 再用空针从小药瓶抽出药水。



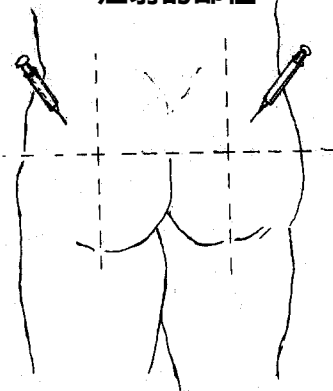
10. 把空针里的空气完全排出。



要非常小心，任何东西都不能碰到针头，甚至酒精棉球也不行。如果针头不小心碰到你的手指或任何东西，再煮一次。

七、注射的部位及如何注射

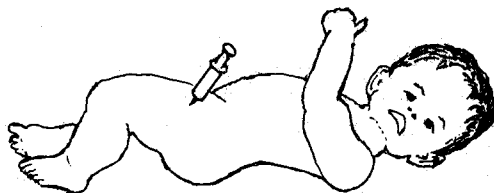
注射的部位



注射前先用肥皂与水洗手，最好是打在臀部的肌肉，臀部的外上四分之一，如左下图。

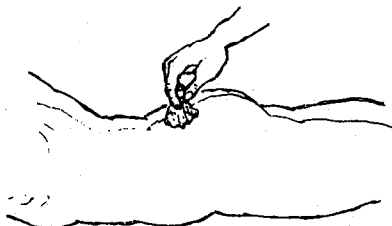
两岁以下的孩子千万不要打在臀部，要打在大腿的外上方股四头肌上。

警告：不要在受感染或出疹子的皮肤上注射。

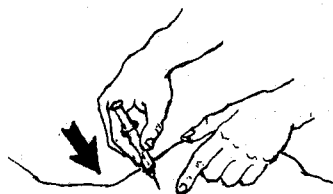


如何注射

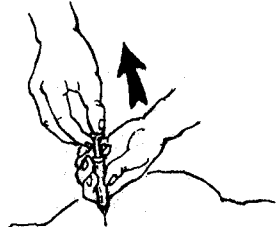
1. 用水及肥皂清洁皮肤(或酒精, 为了预防疼痛, 酒精要全干后方能注射。)



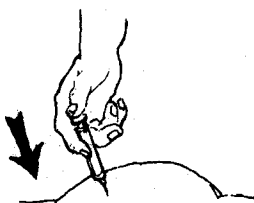
2. 将针头垂直插入(如果插得很快, 就不会痛了)



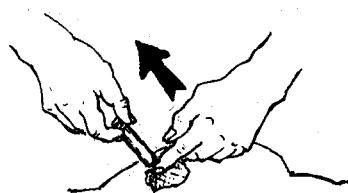
3. 药推进去以前, 反抽推筒, 看有无回血(如果有回血到空针里, 抽出针头, 再打另一部位)。



4. 确定没有回血, 才慢慢地把药推入。



5. 抽出针头, 再清洁皮肤。



6. 注射后, 立刻冲洗空针及针头。可抽水由针头喷出, 再将针筒与推筒分开清洗。使用之前应再煮开。

不当注射会导致儿童残废

若使用的正确，有些针剂对健康是非常重要的。各种疫苗接种，有助孩童健康的维护与疾病的预防，但如果针筒及空针没有经过消毒就使用，可能造成严重的感染、导致瘫痪，甚至死亡。而不干净的针筒、针头亦可能是 HIV/AIDS 或肝炎等严重疾病的传染来源，**因此绝不能在没有消毒下共同使用同一支针头或针筒。**

有些注射药物会引起危险过敏反应、中毒、耳聋或其它有害影响。举例来说：有些孕妇常给予贺尔蒙来加速子宫收缩帮助生产，但这类注射对母亲是危险的，可能造成婴儿脑部缺氧受损或是死亡。

想知道更多有关于不当注射导致儿童残障的信息，请参阅「残障的村童」一书的第三章。

如何教导「不当注射的危险性」，请参阅「协助保健员学习」一书的第 18, 19 及 27 章。

如何清洁（消毒）器具

许多感染性疾病诸如：HIV/AIDS（附件四 399 页）、肝炎（13 章 172 页）和破伤风（14 章 182 页）都可能经由消毒不完全的注射器、针头及其它器械（包括穿耳洞、针灸、纹身或割包皮所使用的器械），从病患传染给健康人，并造成许多的皮肤感染和脓疮。当皮肤接受任何的外科手术时，一定要注意器械的消毒。

以下是一些消毒器械的方法：

- 用水煮沸 20 分钟（如果没有时钟可以计时，那就加入一点点米到水中，当米被煮熟，这些器具也就消毒好了！）
- 在压力锅中蒸煮 15 分钟。
- 在稀释漂白剂中（每一份漂白剂用七份水稀释），或是纯度 70% 的酒精中浸泡 20 分钟。尽可能每天更换这些溶液，因它们会挥发（也要同时消毒注射器的内壁）。
- 照顾受感染的病人时，自己也要常用肥皂洗手。

