



中等职业教育护理专业“双元”新形态教材

护 理 学 基 础

Z H O N G Y I H U L I J I N E N G



主编：XXX
主讲：XXX





护理学基础



第十六章

药物过敏试验技术

第十六章 药物过敏试验技术

目录

01

青霉素过敏试验
与过敏反应的护
理

02

其它药物过敏
试验

学习目标

知识目标

- (1) 能说出青霉素过敏反应的原因，能熟练陈述青霉素过敏反应预防。
- (2) 能正确识别青霉素过敏反应的临床表现。
- (3) 能正确陈述青霉素过敏性休克的急救措施。
- (4) 能说出其他药物过敏试验皮试液的配制与结果观察及急救措施。

能力目标

- (1) 具有正确完成青霉素过敏试验的能力
- (2) 能正确判断青霉素、破伤风抗毒素过敏结果的能力

素质目标

具有高度的责任心，严格查对制度，防止差错事故，确保用药安全。

学习重点

1. 青霉素过敏试验与过敏反应的护理
2. 其他药物过敏试验

学习难点

青霉素过敏反应的临床表现及护理措施

第一节 青霉素过敏试验

概述

青霉素过敏试验是一种用于预测个体是否对青霉素类药物过敏的诊断性试验。通过皮肤试验的结果判断病人是否可以使用青霉素。

> 第一节 青霉素过敏试验与过敏反应的护理

- 一、青霉素过敏反应的发生机制
- 二、青霉素过敏反应的预防
- 三、青霉素过敏试验技术
- 四、青霉素过敏反应的临床表现与护理措施

第一节 青霉素过敏试验与过敏反应的护理

一、青霉素过敏反应的发生机制

青霉素本身不具有免疫原性，其制剂中所含的高分子聚合物及其降解产物(如青霉烯酸、青霉噻唑酸等)作为半抗原进入人体后，可与蛋白质、多糖及多肽类结合而成为全抗原，刺激机体产生特异性抗体IgE。IgE固定在肥大细胞上和白细胞表面，使机体呈致敏状态当机体再次接受类似的抗原刺激后，即与特异性抗体IgE 结合，发生抗原抗体反应，导致细胞破裂，释放组胺、缓激肽、慢反应物质、5-羟色胺等血管活性物质。这些物质分别作用于效应器官，使平滑肌痉挛、微血管扩张、毛细血管通透性增高、腺体分泌增多，出现一系列过敏反应。

二、青霉素过敏反应的预防

1. 用药前详细询问过敏史和家族过敏史
2. 用青霉素前必须做皮肤过敏实验
3. 青霉素皮试液应现配现用
4. 加强责任心
5. 做好急救准备
6. 严密观察病人

三、青霉素过敏试验技术

(一) 皮试液标准试验

以500U/ml的青霉素溶液为标准, 皮下注入剂量为0.1ml, 含青霉素50U。

以青霉素80万U为例介绍皮试液的配制方法:

(二) 皮试液配制过程

1. 取一瓶80万U青霉素, 加入0.9%氯化钠4ml, 则每毫升含青霉素20万U。
2. 取上液0.1ml, 加0.9%氯化钠溶液0.9ml至1ml, 则每毫升含青霉素2万U。
3. 取上液0.1ml, 加0.9%氯化钠溶液0.9ml至1ml, 则每毫升含青霉素2000U。
4. 取上液0.25ml, 加0.9%氯化钠溶液0.75ml至1ml, 则每毫升含青霉素500U, 即成青霉素皮试标准试液。

(三) 青霉素皮肤试验方法

按皮内注射程序进行。注意：

1. 注射前询问用药史、过敏史和家庭史。
2. 在前臂掌侧下段皮内注射青霉素0.1ml (含青霉素50U)。
3. 注射后：告诉病人有任何不适及时告知医生和护士，20min内不离开病房，20min后观察、判断。

（四）皮肤试验结果的判断与记录

1. 结果判断 皮试后20min观察判断结果：

（1）阴性：皮丘大小无改变，周围不红肿，无红晕，无自觉症状。

（2）阳性：局部出现皮丘隆起、红晕硬块，直径大于1cm或周围有伪足、局部有痒感，严重者可出现过敏性休克。

（四）皮肤试验结果的判断与记录

1.记录 将结果记录在注射单和医嘱单上。

阴性（-）。如果结果为阳性，则用红笔（+），并实行双签名制：皮试者/结果观察者 签全名

2. 处理 试验结果阳性者应告知病人和家属，青霉素过敏，以后不能使用青霉素，并在床头（尾）卡和病历牌上做好标记。

四、青霉素过敏反应的临床表现

青霉素过敏反应多在使用青霉素后5～20min内，甚至可在用药后数秒内发生，青霉素过敏反应中最严重的反应是过敏性休克。

四、青霉素过敏反应的临床表现

1. 过敏性休克
2. 血清病型反应
3. 各器官或组织的过敏反应

四、青霉素过敏反应的临床表现

1. 过敏性休克

- (1) 皮肤过敏症状
- (2) 呼吸道阻塞症状
- (3) 循环衰竭症状
- (4) 中枢神经系统症状

2. 血清病型

一般在应用青霉素后7~12d发生, 其表现和血清病相似

3. 各器官或组织的过敏反应 皮肤、呼吸道和消化道症状

四、青霉素过敏反应的急救措施

1. 立即停药，就地抢救
2. 首选盐酸肾上腺素注射
3. 保持呼吸道通畅，改善
4. 根据病人的症状和医嘱
5. 出现心跳、呼吸骤停，
肺复苏
6. 密切观察病情变化

遵医嘱立即皮下注射0.1%盐酸肾上腺素,成人剂量为0.5~1ml,小儿按0.01mg/kg体重计算(单次最大用量为0.3ml)。如症状不缓解,可每隔15分钟皮下或深部肌肉注射0.5ml,直至脱离危险期。

(4) 健康教育

1. 讲解青霉素过敏试验的重要性
2. 向患者解释皮试结果的意义
3. 讲解药物过敏的相关知识

第二节

其他药物过敏试验技术

> 第二节 其他药物过敏试验技术

- 一、链霉素过敏试验
- 二、头孢菌素类药物的过敏试验
- 三、破伤风抗毒素过敏试验与脱敏注射技术
- 四、碘过敏试验
- 五、普鲁卡因过敏试验

第二节 其他药物过敏试验技术

一、链霉素过敏试验

链霉素主要对革兰阴性细菌及结核分支杆菌有较强的抗菌作用，过敏性休克发生率虽然较青霉素低，但死亡率高，故使用前须进行皮肤过敏试验。

（一）皮试液配制

1. 取链霉素加生理盐水3.5ml溶液后即成每毫升含25万u
2. 取上液0.1ml加生理盐水0.9ml稀释至1ml (每毫升含2.5万U)。
3. 取上液0.1ml加生理盐水0.9ml稀释至1ml (每毫升含2500U)。

一、链霉素过敏试验

(二) 皮试方法

取配好的皮试液0.1ml (250u) 做皮内试验 (方法同青霉素皮试), 20min后观察结果。

(三) 结果观察与判断

1. 阴性 皮丘直径小于1cm, 且无红晕和瘙痒等症状, 视为阴性, 表示患者对链霉素不过敏。
2. 阳性 皮丘直径大于1cm, 或伴有红晕、瘙痒等症状, 视为阳性, 表示患者可能对链霉素过敏, 需进一步评估和处理。

第二节 其他药物过敏试验技术

（四）链霉素过敏反应的急救措施

1. 立即停药，就地抢救，使病人平卧，注意保暖，同时报告医生；

2. 首选盐酸肾上腺素皮下注射。

若出现链霉素抽搐，可用10%葡萄糖酸钙或5%氯化钙静脉缓慢推注；若有肌肉无力、呼吸困难，可用新斯的明皮下注射。

第二节 其他药物过敏试验技术

二、头孢菌素类药物过敏试验

头孢菌素类药物是一类高效、低毒、广谱的抗生素，临床应用广泛。不推荐在使用头孢菌素前常规进行皮试，仅在以下两种情况下需要进行皮试：

- ①既往有明确的青霉素或头孢菌素 I 型（速发型）过敏史患者
- ②药品说明书中规定需进行皮试的药物。

第二节 其他药物过敏试验技术

二、头孢菌素类药物过敏试验

(一) 皮试液配制

1. 头孢拉定0.5 g加生理盐水2 ml，则1ml含250mg
2. 取0.1ml，加生理盐水至1ml，则1ml含25mg
3. 取上液0.1ml，加生理盐水至1ml，则1ml含2.5mg
4. 取上液0.8ml，加生理盐水至1ml，则1ml含2mg

二、头孢菌素类药物过敏试验

（二）皮试方法

取配好的皮试液 $0.02\sim0.03\text{ml}$ （含头孢菌素 $40\sim60\mu\text{g}$ ）于患者前臂掌侧下段做皮内试验（方法同青霉素皮试），形成直径约 3mm 的皮丘，注射 20min 后观察结果。。

二、头孢菌素类药物过敏试验

（三）结果观察与判断

若皮丘直径较之前直径扩大3mm，视为阳性，伴有红晕、瘙痒等症状，则更支持阳性反应的判断，需进一步评估和处理。

（四）过敏反应的急救措施

过敏反应的处理同青霉素。

第二节 其他药物过敏试验技术

（二）皮试方法

取配好的皮试液0.02~0.03ml（含头孢菌素40~60ug）于患者前臂掌侧下段做皮内试验（方法同青霉素皮试），形成直径约3mm的皮丘，注射20min后观察结果。

（三）结果观察与判断

若皮丘直径较之前直径扩大3mm，视为阳性，伴有红晕、瘙痒等症状，则更支持阳性反应的判断，需进一步评估和处理。

（四）过敏反应的急救措施

过敏反应的处理同青霉素。

第二节 其他药物过敏试验技术

三、破伤风抗毒素过敏试验与脱敏注射技术

破伤风抗毒素（tetanus antitoxin, TAT）对于人体是一种异中蛋白，具有抗原性，注射后可引起过敏反应，偶尔可见过敏性休克，若抢救不及时，可导致死亡，故使用前须进行过敏试验。皮试结果阴性可将所需剂量一次性注射，若皮试结果为阳性，可采用脱敏注射法，注射过程密切观察，如有异常，立即采取有效措施处理。

第二节 其他药物过敏试验技术

三、破伤风抗毒素过敏试验与脱敏注射技术

(一) 皮试液配制

1. 取TAT1支1500IU 约1ml，从中抽0.1ml加0.9%氯化钠溶液稀释至1ml，则1ml含150IU
2. 抽取0.1ml，加生理盐水稀释至1ml，则1ml含150IU
(即为TAT标准试液，注射0.1ml，含TAT15IU)

> 第二节 其他药物过敏试验技术

三、破伤风抗毒素过敏试验与脱敏注射技术

（二）皮试方法

取配好的皮试液0.1ml（15IU）做皮内试验（方法同青霉素皮试），20min观察结果。

第二节 其他药物过敏试验技术

三、破伤风抗毒素过敏试验与脱敏注射技术

（三）结果观察与判断

1. 阴性 若皮丘直径小于1cm，且无红晕和瘙痒等症状，视为阴性，表示患者对破伤风抗毒素不过敏。

2. 阳性 若皮丘直径大于1.5cm，皮丘红肿，红晕范围直径超过 4cm，或出现伪足，痒感，表示患者可能对破伤风抗毒素过敏，需进一步评估和处理。

> 第二节 其他药物过敏试验技术

三、破伤风抗毒素过敏试验与脱敏注射技术

（四）TAT脱敏注射法

如试验结果阳性，但必须注射TAT者，需做破伤风抗毒素脱敏注射法。

采用TAT脱敏注射法时，应备好抢救过敏性休克的急救物品。

第二节 其他药物过敏试验技术

三、破伤风抗毒素过敏试验与脱敏注射技术

脱敏注射法（分4次肌肉注射）：

第一次：取TAT0.1ml+生理盐水至1ml肌肉注射；

第二次：取TAT0.2ml+生理盐水至1ml肌肉注射；

第三次：取TAT0.3ml+生理盐水至1ml肌肉注射；

第四次：取余液+生理盐水至1ml肌肉注射。

每隔20分钟注射一次，直至完成总剂量注射（TAT 1500U），在脱敏过程中密切观察病人的反应。如病人有气促、面色苍白、紫绀、荨麻疹及头晕、心跳等不适时，应即停止注射并从速处理并报告医生。

> 第二节 其他药物过敏试验技术

四、碘过敏试验

碘过敏试验的目的是确定患者是否对碘过敏，常用的碘过敏试验包括皮内注射法、静脉注射法和结膜滴注法。在进行碘过敏试验前，患者应详细告知医生自己的过敏史和基础疾病，以便医生选择适当的试验方法和进行相应的准备。

> 第二节 其他药物过敏试验技术

四、碘过敏试验

(一) 试验方法

(1) 皮内试验：用30%的泛影葡胺作皮内注射0.1ml，观察15分钟；

(2) 静脉注射：30%的泛影葡胺1ml静脉注射，观察10~15分钟；

(3) 结膜滴注：用30%的泛影葡胺滴单眼，观察3~5分钟；

> 第二节 其他药物过敏试验技术

四、碘过敏试验

(二) 结果观察与判断

1. 皮试结果

(1) 阴性：皮丘无红肿，直径小于1cm者，无皮肤红、痒症状，则判定为阴性。

(2) 阳性：皮丘有硬块、红肿、大于1cm，出现明显瘙痒不适、周围红肿等症状，则判定为阳性。

> 第二节 其他药物过敏试验技术

四、碘过敏试验

(二) 结果观察与判断

2. 静脉注射结果

(1) 阴性：病人无有恶心、呕吐、手足麻木感、未出现荨麻疹者即为阴性。

(2) 阳性：病人出现明显的不适，如胃肠道反应、皮肤瘙痒、休克、血压下降等症状，则判定为阳性。

> 第二节 其他药物过敏试验技术

四、碘过敏试验

(二) 结果观察与判断

3. 结膜滴注结果

(1) 阴性：无症状者为阴性。

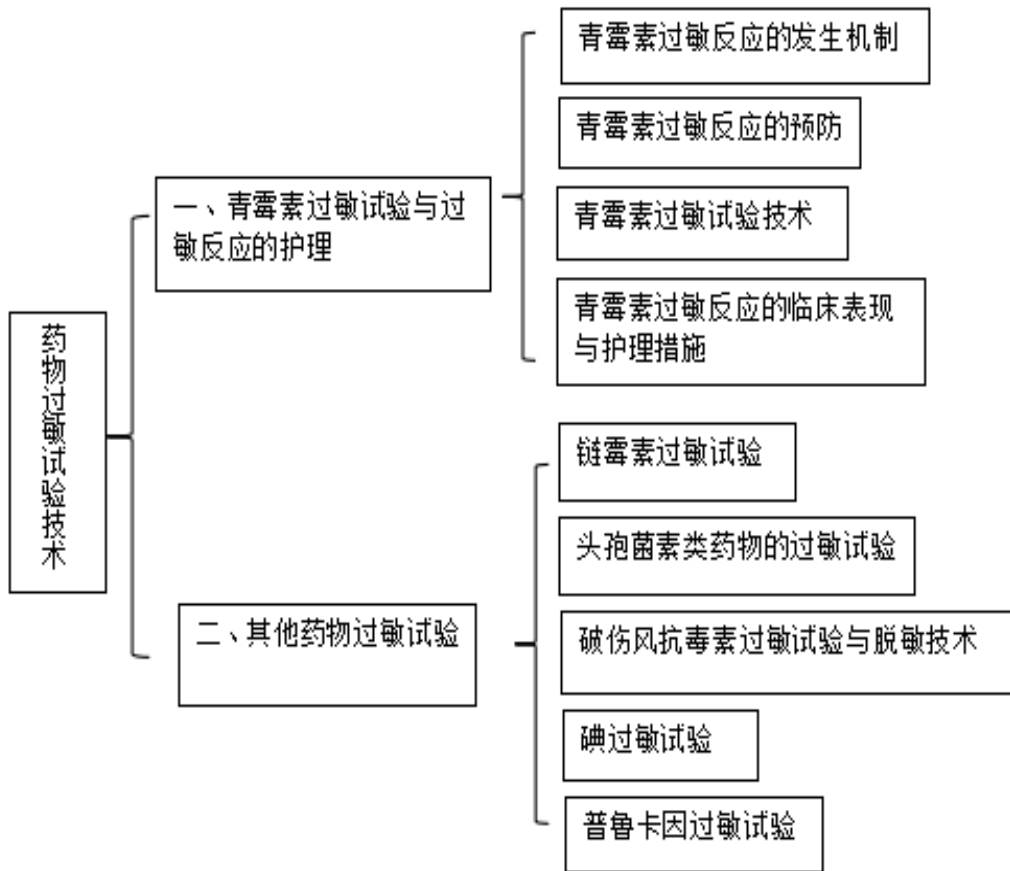
(2) 阳性：出现眼球及脸结膜血、出血、水肿，发痒等症状为碘过敏试验阳性。

第二节 其他药物过敏试验技术

五、普鲁卡因过敏试验

普鲁卡因是一种局部麻醉药物，偶可见过敏反应，首次使用前，须做过敏试验。其皮试方法及结果判断如下：

1. 皮试方法 取盐酸普鲁卡因针0.1ml，（含普鲁卡因0.25mg），在患者前臂掌侧下段做皮内注射，20分钟后观察结果。
2. 皮试结果分析及过敏处理：同青霉素过敏试验。



作业

- 1.用1瓶40万U青霉素，怎样配制1ml含500U青霉素的皮内试验液？
- 2.如何判断青霉素皮试结果？
- 3.破伤风皮肤试验结果阳性的病人，如何为病人进行脱敏注射。



谢谢观看

