维普资讯 http://www.cqvip.com

51-52 消毒，无菌技术，聚烯吡酮-碘类，

局解手术学杂志 1994 年第 3 卷第 4 期总第 12 期

关于聚烯吡酮—碘泡手次数与效果的探讨

浙江省绍兴第二医院手术室 陈娟娟 陈朝凤

（浙江绍兴，邮政编码 312000）

R613

药物介绍：PVP—I 是聚烯吡酮—碘的络合物，溶于水与乙醇，在水中性质稳定，杀菌谱与碘相仿，优于洗必泰。对革兰氏阳性细菌、耐酸细菌、病毒与原虫等都有强而迅速的杀灭作用。对皮肤、粘膜无刺激性，不引起过敏反应。亦能破坏乙肝表面抗原（HBsAg）。是一种高效低毒无刺激性的新型消毒剂。PVP—I 应用于临床在国外已有 20 多年历史，国内 PVP—I 替代了用传统的 75%酒精泡手方法也有八年之余。但迄今为止，对使用中的 PVP—I 质量检测还未见报导。为此，笔者曾对药物、细菌、泡手次数进行了质量检测，以指导临床实践。现报告如下：

检测方法与结果：1. 洗手培养检测：将 5% PVP—I 原液用消毒蒸馏水稀释至 0. 5%，按常规用肥皂水刷洗手 10 分钟，揩干，用 0. 5%PVP—I 泡手 5 分钟。然后用食指直接压贴于培养基表面，约 10～20 秒钟，送化验室作细菌学检测。2. 消毒液的检测：取使用中的 PVP—I5ml，置于肉汤培养基中进行细菌培养，作消毒液的检测。3. 游离碘浓度的检测：取使用中的 PVP—I100ml，送检测定游离碘含量。以上结果见表 1。4. 各种影响因素的检测：取 0. 5%PVP—I200ml 分别置四只玻璃瓶中。①放入橡皮片（10×10cm）；②加滑石粉 1g；③置于 40℃恒温箱中密闭加热半小时；④敞口放置 16 小时，结果见表 2。

表 1. 游离碘浓度检测

检测 \ 泡手	稀释第一次	第 40 次	第 60 次	第 80 次	第 100 次	第 110 次	第 120 次
洗手培养	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	二个菌落	二个菌落
消毒法培养	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	一个菌落
游离碘浓度	500PPm	260PPm	210PPm	130PPm	55PPm	30PPm	20PPm
下降百分率	0	−48%	−52%	−74%	−89%	−90%	−96%

表 2. 各种影响因素的检测

检测 \ 影响因素	0. 5%PVP—I	橡皮片	滑石粉	恒温封闭	敞口放置
游离碘浓度	500PPm	0	370PPm	480PPm	330PPm
下降百分率	0	−100%	−39. 6%	−4%	−34%
颜色（肉眼观）	琥珀色	无色	淡黄色滑石粉呈灰色	琥珀色	深黄色

讨论：1. PVP—I 消毒抗菌作用主要取决于游离的浓度。PVP 将碘引到细菌的细胞表面作用于细胞膜和细胞质，被碘化或氧化使之失去活性 Horn 等人认为：PVP—I 溶液中游离碘的合适浓度为 5—10PPm，时间为 15～30 秒钟。游离碘受洗手的影响，逐步还原成碘离子。当下降到一定浓度时就失去有效，由原来的琥珀色转变为无色或淡黄色。游离碘浓度与洗手次数成反比，与细菌的

维普资讯 http://www.cqvip.com

生长菌落亦成反比。见表 1。2. 在多次使用过程中发现有诸多因素使 PVP—I 内的游离碘下降，颜色变浅。如①在药液中置入橡皮片，游离碘浓度为“0”，碘颜色消退，橡皮片不变色。笔者认为是橡皮片中存在的某些还原性物质所致。②置入滑石粉，游离碘下降，颜色变淡黄，滑石粉为深灰色。可能为滑石粉有吸附碘的作用。在深灰色的滑石粉滴入还原剂，滑石粉变为白色。③温度与时间，因碘易挥发性，并随温度升高挥发增加，暴露时间越长，游离碘下降越明显。容器加盖可减少碘的挥发。见表 2。3. 在使用过程中，还应注意到有机物可使碘杀菌减弱。因此，物品（手）应洗净后消毒。4. 据有关资料在同等碘浓度，碘的杀菌能力随温度升高而加强，30℃15 分钟的作用超过 20℃ 60 分钟的效果。

总结：通过以上检测、讨论，笔者认为：PVP—I 药物性能稳定，杀菌力持久，配制一次一般可用 90 次，优于酒精，新洁尔灭。酒精易挥发，需经常测比重。新洁尔因每桶只能泡手 40 次，其二者杀菌效果不及 PVP—I。PVP—I 是现时一种有效消毒杀菌剂。但在使用过程中，调换药液不能用天数作为唯一的标准，亦不能用浸泡多少次来衡量。依笔者之见，在使用 80 次—100 次的情况下，颜色由深为浅，应使用“测定游离碘浓度”的方法较为可靠，并结合各种因素进行药液的调换。在没有检测条件的单位，可否请厂家制作一种稳定的比色剂试管，并结合有效浓度进行比色对照，以保证药液的抗菌效果，提高洗手质量，又不造成资源的浪费。

（本文承蒙本院药剂科质检室刘莲老师化验室钱小毛老师大力协助，在此致谢）

（收稿：1994—07—29）

人工晶体植入术前术后病情观察及护理

中国医科大学附属一院　王爱萍

（辽宁沈阳，邮政编码 110001）

晶体是眼屈光系统的重要组成部分，它本身无血管，营养主要来自房水。各种内在因素包括先天因素、遗传和疾病以及中毒、外伤等外来原因引起房水成分和晶体囊渗透性改变及代谢紊乱时，均会引起晶体混浊，形成白内障。目前，治疗白内障主要有两种方法。即药物疗法和手术疗法。药物对早期白内障有延缓的作用。随着眼科显微手术的发展，现代白内障的手术已不再是单纯的晶体囊外摘除术，而是在手术显微镜下晶体囊外摘除术后，在粘弹性物质保护下，安置人工晶体。

人工晶体的优点主要是：1. 符合解剖位置缩小了物像的差距。白内障囊外摘除术后，后房型人工晶体安置在原来晶体的位置上，减少了物像差，获得了清晰的视力。2. 单眼白内障病人摘除晶体后，配高度凸透镜，由于显著的物像放大作用，使双眼视物大、小不一样，造成乱视，视物变形，视野缩小。绝大多数病人不能适应。而人工晶体避免了以上缺点。因此，单眼白内障病人尤其适合于安置人工晶体。

一、术前病情观察及护理

（一）心理护理。人工晶体植入术心理护理的目的是使患者及其家属消除恐惧感，密切配合手术，以获得最佳的治疗效果。我们可向患者讲述白内障的概念，白内障的各种治疗方法。包括人工晶体植入术的优点，使患者对手术充满信心，消除恐惧。

（二）观察眼压的变化。未成熟期白内障，晶体皮质吸收水分肿胀，可将虹膜向前推、引起前房变浅，房角变窄。有青光眼的患者易引起眼压升高，导致青光眼的急性发作。另外，为了避免玻璃体脱出、虹膜脱出，术中前房浅损伤角膜内皮等并发症，顺利地置入人工晶体，观察眼压变化，保持眼球软化是非常必要的。我们应密切观察患者的病情，如有眼痛、头痛、虹视、恶心、呕吐等症时及时通知医生给予降眼压。

（三）全身系统疾病的观察及护理

1. 呼吸系统. 呼吸系统疾病可引起咳嗽，胸闷等症，使胸内压升高，头颈静脉血回流受阻，间接导致眼内压升高。使手术中易发生玻璃体脱出等并发症。所以呼吸道护理是非常必要的。嘱患者