

全国中等卫生学校教材
《外科学及护理》复习用书

外科学及护理思考题解

浙江科学技术出版社

责任编辑：马一鸣

封面设计：詹良善

外科学及护理思考题解

姜寿葆 周家梁 主编

*

浙江科学技术出版社出版

绍兴新华印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本：787×1092 1/32 印张：8.125 字数：170,000

1988年7月第 一 版 1988年7月第一次印刷

印数：1—25220本

ISBN 7-5341-0101-8/R·26

统一书号：14221·152

定 价：1.70 元

编 者

姜寿葆	周家梁	李朵如	曹育贞
赵 约	毛国庆	<u>朱亚民</u>	李银凤
沈明庆	陈晓林	王信孝	张巨林
罗志卿	张庆利	焦云鸿	孙维潞
盛瑞章	沈菊明		

前 言

当前医学教育在教学方法上改革的重点是培养学生的能力，而思维能力则是一切能力的基础。自新编教材《外科学及护理》出版以来，广大师生纷纷来信，反映对该书每章所附“复习与思考”题颇感兴趣，认为这些题有助于促进思考和加强思维能力。但美中不足的是题量不够多，希望能有一本联系临床实际、内容更为丰富全面的复习用书，以加深对教材内容的理解并扩大学生的知识面。为此，我们约请了沪、苏、浙、皖四省市的18位老师执笔，编写了这本与《外科学及护理》配套的复习用书，目的是使学生通过对外科临床上常见具体问题的思考、分析和处理，加深对外科护理基本知识的理解，把书本知识和临床实践紧密联系起来，从而提高学生分析问题和解决问题的能力。

本书按《外科学及护理》教材章节顺序编写，共拟题468道，包括基本教材中全部复习思考题。题目形式力求新颖多样，内容具有实践性和思考性。此外，还补充了一些教材上来不及或因篇幅所限未能写入的内容。本书可供护士专业学生第二课堂学习使用和在职护士知识更新之用，亦可作为助产士专业学生及在职人员自学考试学习的主要参考书，并供外科护士、护师和中等卫校外科教师及护理教学工作者参考使用。

本书编写过程中得到了教材作者上海新华卫生学校颜鸿

斌校长和山东医科大学卫校孟宪儒老师的大力支持，并协助
审阅部分稿件，特此致谢。

由于编者水平有限，错误之处在所难免，望广大读者不
吝指正。

编 者

于1987年8月

目 录

1	外科无菌技术 (1—1~1—13)	1
2	手术室工作 (2—1~2—17)	8
3	体液平衡与液体疗法 (3—1~3—22)	16
4	休克 (4—1~4—11)	29
5	急性肾功能衰竭 (5—1~5—10)	35
6	麻醉 (6—1~6—11)	40
7	复苏 (7—1~7—8)	44
8	手术前后护理 (8—1~8—12)	49
9	外科感染 (9—1~9—21)	56
10	损伤 (10—1~10—19)	67
11	换药 (11—1~11—12)	77
12	肿瘤 (12—1~12—14)	85
13	移植 (13—1~13—4)	92
14	颈部疾病 (14—1~14—23)	95
15	乳房疾病 (15—1~15—17)	105
16	腹外疝 (16—1~16—18)	114
17	急性腹膜炎与腹部损伤 (17—1~17—17) ...	121
18	胃十二指肠疾病 (18—1~18—18)	130
19	肠疾病 (19—1~19—29)	139

20	直肠肛管疾病 (20—1~20—16)	153
21	肝脏疾病外科治疗 (21—1~21—8)	161
22	胆道疾病 (22—1~22—20)	165
23	急腹症 (23—1~23—11)	174
24	周围血管疾病 (24—1~24—6)	181
25	颅脑损伤 (25—1~25—15)	184
26	胸部疾病 (26—1~26—26)	194
27	泌尿及男性生殖器疾病 (27—1~27—26)	207
28	骨与关节疾病 (28—1~28—37)	222
29	责任制护理 (29—1~29—7)	240
附1	常用护理问题名称	244
附2	护理病历	247
附3	计划护理单	249

1 外科无菌技术

1—1 以往传统概念对灭菌（或无菌术）和消毒（或抗菌术）的区分是以采用物理方法还是化学方法作为根据的。现在我们是能否杀灭芽孢作为主要根据来加以区分。你看哪种合理？为什么？

解 由于科学发展，化学方法中有许多高效灭菌剂产生，而物理方法并非都能灭菌。故从李斯特以来，传统的关于“无菌术”和“抗菌术”以采用化学或物理方法来加以区分的办法，已经不适应今天的实际。目前医学上对区分灭菌和消毒的标准，趋向于是否能彻底消灭一切微生物，包括芽孢者，为灭菌；只能杀死细菌繁殖体而不能杀灭芽孢者为消毒。这是近年在护理学中形成的概念。由于具体的无菌方法中“消毒”和“灭菌”难以截然分开，故目前临床的日常工作中，两者常通用。

1—2 请说出下列方法（在常用的浓度和温度下）是属于消毒还是灭菌作用：①紫外线照射 ②过氧乙酸浸泡 ③1 : 1000新洁尔灭浸泡 ④3 %碘酊涂抹皮肤 ⑤PVP-碘洗手 ⑥70 %酒精浸泡 ⑦煮沸20分钟

解 ①紫外线照射——消毒；②过氧乙酸浸泡——灭菌；③1 : 1000新洁尔灭浸泡——消毒；④3 %碘酊涂抹皮肤——消毒；⑤PVP-碘洗手——消毒；⑥70 %酒精浸泡——消毒；⑦煮沸20分钟——消毒。

关于碘酊的灭菌作用，须根据其浓度和作用时间而定。

10%碘酊在2分钟内可杀灭芽孢，3%碘酊需5分钟方可杀死芽孢，而0.6%碘酊则需时30分钟。用于皮肤消毒，一般采用3%碘酊涂抹皮肤，干后即用75%酒精洗去，以防止皮肤被烧灼破坏，故用于术前皮肤准备时，不可能达到杀灭芽孢的时间。10%碘酊太浓，对组织刺激太大，不可用作皮肤消毒。虽然碘酊可杀灭皮肤表面的细菌，但对深层的常驻菌则不能全部杀灭。因此，3%碘酊涂抹皮肤表面只能起消毒作用。

1—3 某医院近来发现无菌手术的感染率增加。经检查手术人员在手术时是按正规的无菌操作进行的，请找出造成手术感染的原因。

解 无菌手术感染率增加，须从外源性感染的四条途径去找原因。①手术人员的洗手是否合乎标准，虽然手术时操作正规可排除术中污染，但如术前洗手不正确，也有污染可能；②病人手术区备皮和手术前消毒是否合乎要求，消毒液浓度是否恰当；③手术室空气细菌密度是否过高，有否消毒；④手术器械、敷料等用品的消毒灭菌方法是否标准，各种条件是否合格。

1—4 如何使高压蒸汽灭菌达到最大效果？如何检查灭菌效果？

解 要达到灭菌最大效果，必须做到以下几点。

1. 排除一切影响灭菌温度的因素：①保证灭菌锅密闭不漏气，压力表指示准确；②先排空锅内冷空气，因有冷空气存在，可阻碍蒸汽的穿透；③放置物品要合理，应垂直分层排列，不可过紧，消毒包大小不宜超过 $55 \times 33 \times 22\text{cm}^3$ ，容器物品灭菌时，须将盖取下。

2. 不同物品灭菌所需的压力和温度不同,应分别进行灭菌。

3. 送入的蒸汽含水量不能超过10%,以免出现雾样水滴,沾湿物品,阻碍空气的交换及延缓热力穿透;但要保证蒸汽内有足够的水分,否则也将影响灭菌效果。

4. 当温度、压力达到预定标准后,方开始计算灭菌时间。

检查灭菌效果可用:①将升华硫黄粉(0.5~1.0克)用纸包好,放在最大的灭菌包中央。因硫黄熔点为119℃,于灭菌完毕后检查硫黄,由原来的粉末变为块状,则表示温度已达灭菌要求。②更可靠的方法,是把在细菌芽孢混悬液中浸过的纱布,装入玻璃试管内,置于灭菌包中。灭菌后进行细菌培养,如无细菌生长,即证明灭菌效果良好。但此法临床上少用,间或作为抽查使用。

1—5 在常用的化学消毒灭菌剂中,适用于手术区皮肤消毒的有哪些?适用于外科洗手后浸泡消毒的有哪些?适用于器械浸泡灭菌的有哪些?适用于光学或精密仪器灭菌的有哪些?

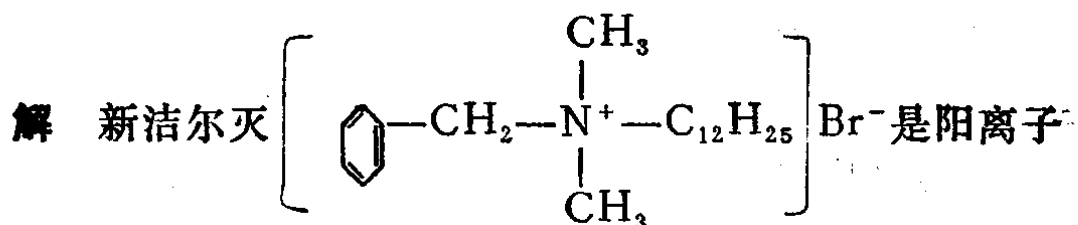
解 1. 适用于手术区皮肤消毒的有:①2.5~3.0%碘酊。当药液内的酒精和水分蒸发后,碘即透入皮肤发挥杀菌作用,再用70%酒精涂擦脱碘两次。②1:1000硫柳汞酊和0.5%洗必泰酊。因刺激性小,也可用于粘膜及小儿皮肤消毒。红汞及龙胆紫杀菌作用不强,故一般不用。

2. 外科洗手后的浸泡消毒剂有:①70%酒精。使用过程中由于不断挥发及带入水分而稀释,须定期校正其浓度。②0.1%新洁尔灭。每桶限用40人次。

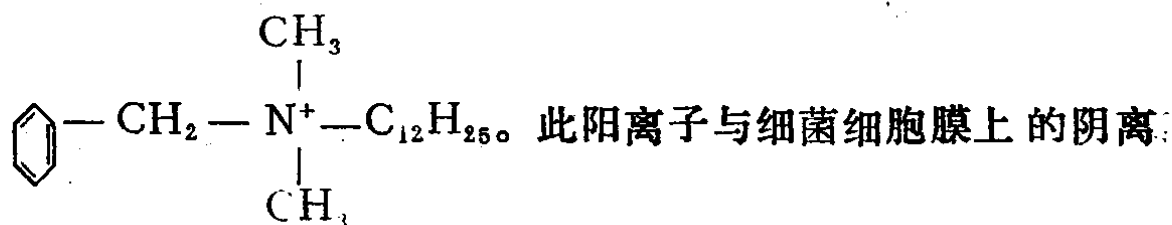
3. 用作器械浸泡灭菌的为40%甲醛溶液、浸泡时稀释10倍为4%甲醛溶液。酒精和新洁尔灭虽常用来浸泡器械物品，但只能杀灭细菌繁殖体，达不到灭菌要求。

4. 适用于光学或精密仪器灭菌的有：①4%甲醛溶液。浸泡膀胱镜、腹腔镜等内窥镜需时30分钟；心导管、丝质品、有机玻璃制品等浸泡2小时；人工心肺机的塑料管浸泡则需4~6小时。②40%甲醛熏蒸，适于不宜用高温或浸泡方法灭菌的仪器和物品。甲醛剂量宜大，否则效果不佳。用环氧乙烷灭菌，须在密闭灭菌器中进行，效果可靠。

1—6 新洁尔灭遇肥皂为什么会减弱灭菌效果？



表面活性剂，在水中电离，产生带有4个憎水基团的阳离子



结合，产生杀菌作用。肥皂 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C—ONa}$ 属阴离子表面活性剂，在水中电离出带憎水基团的阴离子 $[\text{CH}_3$

$(\text{CH}_2)_{16}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C—O}^-]$ 。新洁尔灭与肥皂相遇，阴、阳离子结合而失去杀菌作用。使用新洁尔灭时须注意，每桶浸泡液限用40人次，不能用小毛巾、纱布等擦洗，以免阳离子损耗。

1—7 阳离子表面活性消毒剂为什么不能用于光学仪器和涂假漆的器械？

解 阳离子表面活性消毒剂（如新洁尔灭）在水中电离，产生带憎水基团的阳离子。光学仪器的材料是聚甲基丙烯酸甲酯（有机玻璃），其分子结构与阳离子表面活性消毒剂中的憎水基团相似。如光学仪器经常在新洁尔灭中浸泡，由于两者化学结构相似，则有机玻璃表面可发生部分溶解，造成仪器表面侵蚀而破坏。假漆分子结构亦与新洁尔灭中憎水基团相似，故涂假漆的器械在新洁尔灭中浸泡，其表面同样可被溶解而剥落。

1—8 为什么在消毒剂中加入亚硝酸钠或碳酸氢钠可以防止钢制器械生锈？

解 铁锈（ $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ ）是钢铁在潮湿环境中氧化产生的，称吸氧腐蚀；在溶液中与 H^+ 作用亦可产生，称析氢腐蚀。为了防锈，可利用某些防锈剂加入腐蚀介质中。防锈剂可与钢铁表面发生化学反应，吸附在钢铁表面，以阻止或降低钢铁的腐蚀速度，故又称为缓蚀剂。亚硝酸钠（ NaNO_2 ）就是常用的缓蚀剂。医院中浸泡消毒金属器械用的新洁尔灭中，必须加入0.5% NaNO_2 。碳酸氢钠并非真正的防锈剂，但它加入溶液或水中，可中和水中 H^+ ，以阻止析氢腐蚀，故亦有防锈作用。如酒精之引起金属生锈是因空气中 CO_2 溶入而形成碳酸，碳酸为酸性；煮沸消毒时自来水中含漂白粉，可分解出次氯酸，同时亦因空气中 CO_2 、 SO_2 溶入水中而呈微酸性，碳酸氢钠在以上情况中使用，均可阻止析氢腐蚀而达到防锈作用。

1—9 为什么高原地区煮沸灭菌时间要延长？

解 外界压力改变时，液体的沸点也将改变。高原地区的大气压较低，故水的沸点也低。如在海拔高度1000米处，大气压为674毫米汞柱，水的沸点是96.66℃，此时为了达到与平原地带同样的灭菌效果，就必须延长煮沸时间。有人测算，海拔每增高300米，灭菌时间应延长2分钟。为了节省时间和保证灭菌质量，高原地区可使用压力锅来煮沸灭菌。

1—10 为什么2%碱性溶液（水中加适量的碳酸氢钠）沸点能提高至105℃？提高温度的目的是什么？

解 液体的沸点除与外界压力有关外，尚与液体是纯溶剂还是溶液有关。如纯水在1个大气压下的沸点是100℃，但当水中溶入难以挥发的碳酸氢钠后，一部分水面被碳酸氢钠分子所占据，在单位时间内从液面逸出的水分子势必相应减少，产生的蒸汽浓度也降低，即蒸汽压下降。虽经加热，溶液温度已达100℃，但仍不会沸腾（蒸汽压等于外界压力时，液体才能沸腾），要沸腾则必须使温度再升高，也即沸点升高，才能增加蒸汽浓度，使它的蒸汽压重又达到1个大气压。故2%碳酸氢钠溶液的沸点较水的沸点为高。提高溶液温度，可增强对芽孢的杀伤力。

1—11 70%及95%的酒精，哪一种杀菌力较强？为什么？

解 70%（重量比）的酒精杀菌力较强。因70%酒精易渗透入细胞内，使菌体内的蛋白质发生凝固变性。而95%酒精浓度较高，可使细菌外部的蛋白质迅速凝固，形成一致密的保护层，阻止酒精进一步渗透入菌体内，故杀菌作用反而降低。据测定，在所有酒精浓度中，70%酒精的杀菌力是最强的。

1—12 某日室温 30°C ，手术室中泡手用的酒精测得比重是0.8670。经查阅70%重量比酒精共线图（教材第7页），发现 30°C 时应为0.8630，比规定的比重增高了。问：纠正酒精浓度时，应该加入浓度高的酒精，还是加蒸馏水？为什么？

解 酒精的比重比水低，它的体积随着温度的升降膨胀或收缩。温度越高体积越大，而比重则越低。因此，要纠正酒精比重必须查阅70%酒精共线图，根据共线图上所示不同温度时应有的比重而加以纠正。按一般概念，溶液比重高于正常时常需加水“稀释”，使比重下降。但酒精比重比水低，如果比重高于规定，说明含水量多了，酒精的浓度不足。因此必须加入较高浓度酒精（如95%酒精），直至比重下降至所需浓度（70%）的比重为止。倘若加水，则比重更为增高，酒精则愈加稀释。

1—13 为什么PVP—I在国外曾被认为是唯一的“理想消毒剂”？

解 PVP—I学名聚乙烯吡咯酮碘，是聚乙烯吡咯酮（PVP）和碘的复合物，是一种低毒、无刺激，可用于粘膜、伤口、体腔的新型消毒剂。在国外临床上被广泛使用，我国也已试制成功并开始使用。它的杀菌谱广，对细菌、真菌、病毒和芽孢都有效，有强大的杀菌力。有人以PVP—I对150株致病菌的杀灭作用进行实验，30秒钟内绝大多数细菌被杀灭，10分钟后所有细菌被全部杀灭，对顽固的结核杆菌和毒性极强的气性坏疽杆菌也都不例外。它只需较稀浓度即可达到灭菌目的，对组织刺激性小，可广泛用于粘膜、创口、脓腔冲洗，甚至可作为腹膜腔冲洗而对组织无害，这是其他碘消

毒剂所不及的。此外，PVP—I不引起过敏，这也是比碘酊优越的地方。Joress认为，PVP—I是唯一能得到“理想消毒剂”称号的药物。无怪在为阿波罗11号登月飞船选用消毒剂时，选中了它。

(李朵如 陈晓林 沈菊明)

2 手术室工作

2—1 严格执行手术室各项规则的目的是什么？

解 执行手术室各项规则的目的主要是：

1. 保证手术室中无菌 如所有进入手术室的人员 必须穿戴手术室所备的清洁衣裤及鞋帽口罩；同一个手术间应先做无菌手术，后做污染或感染手术；限制参观人数等。

2. 保证手术顺利进行，不出差错 如接到手术通知单后，及时做好手术器械、物品的准备工作；接收病人时，严格查对等。

3. 保证对危急病人或意外事故的抢救 如在手术室内配备各种急救物品，固定放置，不得随意外借等。

2—2 气性坏疽病人在手术室做截肢术后，手术室怎样进行消毒？

解 气性坏疽是一种高度传染性疾病，截肢手术后，手术室消毒方法如下：

1. 手术室用甲醛熏蒸消毒。根据手术室的空間大小，每立方米用40%甲醛溶液 2ml，加漂白粉 1 g 催化，密封48小时，然后打开门窗通风。同时，清洁处理手术室内之桌

面、手术床、吸引器、地板等。

2. 手术用过的器械及手套用3%碘伏浸泡2小时,或3%来苏尔溶液浸泡2~3小时,然后清洗、煮沸,擦干后再行高压蒸汽灭菌。

3. 手术人员离开手术室前应将手术衣及鞋套脱下,留在手术室内,与手术用过的布单等集中一起,经煮沸30分钟后,再洗涤、晾干备用。

4. 手术用过的敷料,包括纱布、棉花、缝线等,应全部焚化。

2—3 接外科2病房手术通知单,明日上午8时,×××病人在硬膜外麻醉下行脾切除术,安排你担任手术护士。你要作哪些准备,手术中和手术后要作哪些工作?

解 1. 准备工作

(1) 接到通知后应了解手术病人的诊断及手术方案。复习有关内容,了解脾切除术的常规步骤。

(2) 根据手术所需,准备灭菌的器械物品。

2. 术中配合

(1) 常规进行外科洗手,整理手术器械台。

(2) 协助手术医生做好皮肤消毒及铺巾。

(3) 密切配合手术进程,传递器械物品。应事先准备好热盐水棉垫、深部结扎线,以防脾切除术中有粘连和出血较多。切除脾脏前准备好脾蒂钳、大弯血管钳等。

(4) 与巡回护士共同清点器械物品,保证无误。

3. 术后整理

(1) 保存切取之脾脏标本,用10%福尔马林液固定。

(2) 将器械在流水下刷洗干净,煮沸消毒后擦干或烘干。

擦油，打入器械包中送高压灭菌。

2—4 上述病人手术时，巡回护士如何做好术中配合工作？

解 应常规检查手术室内各种设备是否齐全，核对病人姓名、床号，协助麻醉和皮肤消毒、手术人员穿衣，为病人静脉输液，清点手术器械等。对脾切除术病人应注意：①全身情况，有无腹水、贫血及出凝血时间异常。为防手术中出血，事先作好输血准备。②检查腹部皮肤是否准备好。③随时供应脾切除所需器械。④脾脏分离粘连、出血较多时，加快输液、输血。切脾前做好留脾血准备。

指出以下操作(2—5～2—9)的错误。为什么？

2—5 病人送至手术室后，巡回护士应按手术需要安置卧位，并加固定。

解 病人送至手术室后，应先安置麻醉卧位，然后再取手术所需之体位，并加以固定。

2—6 手术开始前和结束后，洗手护士和巡回护士必须共同清点器械、敷料、缝针、缝线。

解 应在手术开始和手术将结束、关闭体腔前清点器械物品。避免在体腔已经关闭、手术结束以后才作第二次清点，否则如两次清点数量不符，则必须重新打开体腔，结果将延长手术时间，增加病人痛苦。

2—7 传递手术刀应将柄递给手术者，自己执住另一端。传递缝针都必须将持针器夹住针的中后1/3交界处，然后递给术者。

解 传递手术刀时，应将柄递给手术者，同时刀口要向上，自己执住中部。刀的另一端是刀片，不可手执以免割破