

轻音乐,看电视等转移其注意力,对于疼痛耐受力差的患者,夜间予以止痛剂或安眠药。

4.3 发热 不常见,多数患者表现为低热,体温很少超过 38.5℃,部分患者因合并尿路感染或因术中灌注所致返流性感染等,可出现高热,经抗感染、降温处理均可恢复正常^[3-4]。因此,指导患者术前术后配合治疗,术中低压(50 cm H₂O)灌注或使用甘露醇作为冲洗液,严格无菌观念,术后留置内腔稍大的导管作为内引流显得尤为重要。

5 出院指导

出院时耐心指导患者自我监测尿液的色、质、量,多饮水,勤排尿,每日保持尿量 2 000 mL 以上,保持大便通畅,养成良好的卫生习惯,根据结石成分嘱患者少进或不进以下饮食:浓茶、咖啡、啤酒、菠菜、动物内脏等;指导患者留置双“J”管期间,适当休息,避免剧烈活动,尤其避免做四肢及腰部同时伸展动作,防止双“J”管滑脱或上下移动,避免突然下蹲及重体力劳动。1 个月后返院复查并在膀胱镜下拔出双 J 管,术后 3 个月 B 超或 X 线平片检查有无结石复发,连续 3 次。如有血尿、发热、腰痛不适即时随访,并告之其随访电话。

6 小 结

本院开展 URSL 术近两年来,以此访谈结果为依据,针对患者知识缺乏,营养失调,潜在并发症等护理问题,围绕输尿管

结石相关知识对每位患者(尤其是泌尿系统疾病患者)认真仔细的进行健康教育,收到良好的护理效果,得到片区内广大患者的一致好评。从而大大降低了护理纠纷,改善了护患关系。健康教育作为一种行之有效的干预手段,帮助了患者安心手术,积极主动配合手术,平安度过手术及疾病的健康恢复。因此,护士应强化健康教育理念,提高健康教育能力,改进护理措施,以在激烈的医疗服务竞争中提升自己的护理服务品质。

参考文献

[1] 刘玉琳,张艳琴.腹腔镜子宫肌瘤手术患者的健康教育[J].国际护理学杂志,2009,28(12):1669-1670.
[2] 杨致敏.舒适护理在输尿管结石患者行输尿管镜气压弹道碎石术治疗围术期的应用效果观察[J].全科护理,2008,6(31):2854-2856.
[3] 庄乾元.经尿道手术学[M].武汉:湖北科学技术出版社,2002:69.
[4] 宋方闻,钟惟德.输尿管镜气压弹道碎石术治疗输尿管结石[J].检验医学与临床,2008,2(4):37-39.

(收稿日期:2011-05-13)

微生物实验室培养基的质量控制

王绥家,黄宏星(海南省出入境检验检疫局技术中心,海南三亚 572000)

【关键词】 微生物实验室; 培养基; 质量控制
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.20.079 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)20-2557-02

现在市场上生产培养基的商家不少,其质量保证也存在一定的差异,然而培养基的质量却是微生物实验室检验结果的保障,是微生物实验室质量控制的重要环节,如果在微生物检验工作中忽略了培养基的质量控制,将会导致检验结果的偏离甚至错误,所以认真加强完善与提高培养基的质量控制,才能保证微生物实验室结果的准确性。本文就培养基在微生物实验室检验中应注意的质量控制措施进行讨论。

1 培养基的采购、验收和贮存

1.1 采购 微生物实验室检验用的商品化培养基或干粉培养基的厂家必须是国家质量认可的企业,如经过 ISO9001 体系认证或满足相应的资质证明。一般要选择产品市场信誉度高,有质量保证能力和服务保证能力的企业,而且生产企业应提供培养基名称、独立成分、添加成分和有效期、性能评价和所用的测试菌株、技术数据清单、质控证书、必要的安全危害数据等,以利于使用者对产品进行记录和比较。

1.2 验收 微生物实验室收到培养基后,应有专人做好培养基的接收与验收工作,实验室应有培养基的入库记录,详细记录生产商家培养基的名称、批号、接收日期、有效期、包装及其完整性。每批培养基接收后在使用前,都应对培养基进行技术验证,该批培养基只有经过验证合格,才能投入使用。

1.3 干粉培养基的贮存 商品化培养基和干粉培养基应严格按照供应商提供的贮存条件、有效期和使用方法保存和使用。

2 培养基使用的水

培养基配制用水应用蒸馏水或经反渗透处理并无菌、无干

扰剂和抑制剂的水,该水的电阻率在 25℃时,应大于或等于 300 000 Ω/cm,重金属(Cd、Cr、Cu、Ni 等)含量小于 0.05 mg/L,重金属小于 0.05 mg/L^[1]。

3 培养基的称量和复水

称量时要用专用的角匙,操作时动作要缓慢,要佩戴口罩或在通风柜中操作,防止吸入含有毒性物质的培养基干粉成分。培养基复水时所用的容器的大小要大于复水后培养基总体积的 2 倍以上,防止在加热溶解(灭菌)过程中培养基溢出。复水时在制备的培养基的干粉中加入适量的水,并充分溶解后,然后再加水至所需的量。

4 培养基的溶解和灭菌

4.1 有些特殊的培养基高压灭菌会破坏其成分,(根据使用说明)只能煮沸灭菌,如采用直火加热,应不断搅拌避免结底炭化而破坏其成分,如采用沸水浴或微波炉加热效果可能会更好,在加热过程要注意因过度煮沸而使培养基从瓶口溢出。

4.2 需要高压灭菌的培养基,一般都会采取 121℃ 15 min 灭菌,但是不可盲目地按培养基的说明时间设定灭菌时间,以致培养基因灭菌的时间过度而变性或灭菌时间不足而没达到灭菌效果。应根据该微生物实验室高压灭菌器已定的灭菌工艺,设定符合相应的灭菌时间,灭菌效果应用化学指示带或生物指示剂进行检测。

5 培养基的 pH、融化和添加成分

5.1 培养基的 pH 微生物只有在适宜的 pH 范围内才能正常生长繁殖或体现其生物学特性。培养基配方要求的 pH 为

培养基灭菌后的 pH,除了特殊说明外,培养基灭菌并冷却到 25 ℃ 时培养基的 pH 变化不应超过 0.2 个 pH 单位。一般使用浓度为 1 mol/L 的 NaOH 或浓度为 1 mol/L 的 HCl 溶液进行培养基 pH 值的调整^[2]。pH 值测量应在 25 ℃ 温度下采用精密酸度计进行测量,或用精密的 pH 值试纸进行测量,琼脂培养基的 pH 值应以特殊的胶体表面测量电极进行测量。

5.2 培养基的融化 培养基灭菌结束后应迅速冷却至所需要温度,避免长时间保存在灭菌锅内造成灭菌过度,影响培养基的营养成分或选择性。一般用水浴锅在温度为(47±2)℃ 中冷却,水位液面应高于培养基液面,融化后的培养基应尽快使用,放置时间一般不要超过 4 h 为宜。倾注平板时取出培养基自然降温至 40~45 ℃ 为宜,建议在培养基较低温度时进行平板倾注,可减少样品中微生物的热损伤,并且可减少平板表面的冷凝水,利于观察结果。

5.3 添加成分的制备 添加的成分可能为有毒性的物质,配制及添加时要特别小心操作,必要时要在通风柜内操作,避免吸入粉末,造成实验人员过敏或其他不良反应。对于抗生素工作液,应现用现配,在特定环境下,抗生素溶液应适量分装后冷冻储存,解冻后的溶液不能再次冷冻,可能会降低活性。添加成分一般都热敏试剂,应在培养基冷却至(47±2)℃ 时加入添加物质(或参考说明书),在加入添加物质之前应先放置至室温,避免冷冻液体造成琼脂凝结或形成片状物。加入添加物质后应尽可能快地分装倾注。

6 培养基的制备和储存

培养基倾注的厚度应不少于 2 cm(如 90 mm 的平板通常倾注 15 mL 培养基)^[2],倾注结束后,将平板盖好放到凉而平的地方使琼脂凝固。凝固后的培养基应立即使用或存放于避光或 4~12 ℃ 冰箱中。一般不超过一个星期或按商家提供的标准执行,将倒好的平板放置密封的袋子中冷藏保存可达到 2 周。为了避免生产冷凝水,平板应冷却再装入密封袋子,储存前不应琼脂平板培养基表面进行干燥处理。在平板底部标上制备培养基的名称、日期或有效期和配制人。

7 培养基的接种与培养

7.1 培养基的接种 平板培养基在使用时表面必须无水珠,有水珠的平板易使菌落扩散、菌落粘连、不易计数、不易得到单个纯菌落。此时应先将平板培养基表面进行干燥,如可将平板倒扣在烤箱或培养箱中 20~50 ℃,或放在有对流风的洁净工作台中,至培养基表面的水滴完全消失为止。对于保存在冰箱中的平板培养基,应待温度恢复到室温后才能使用,使用前应检查有无污染的菌落产生,培养基表面有无干裂现象,培养基颜色是否发生了改变,如果发现异常,应该作废处理该批培

养基。

7.2 培养基的培养 培养时每株最多放 6 个平板,留一定的空间使空气流通,使平板的温度尽快与培养箱温度达到一致,对于液体培养基,要依据培养基的体积、内容物量、容器类型及培养类型而定,培养过程中,培养基会损失水分,当水分损失的量大于培养基总量的 15% 时就会影响微生物的生长,所以必要时可放入装水容器,以维持箱内的湿度^[1]。

8 培养基物理的质量控制和微生物指标控制

8.1 培养基的物理质量控制 实验室在制备培养基的过程中,应测试该批培养基在 25 ℃ 左右时的 pH 值,观察记录培养基的量以及琼脂层的厚度,凝胶的稳定性等,如 TCBS 平板为蓝绿色,血平板为血红色,一般的液体培养基应该澄清无混浊,无沉淀。

8.2 微生物指标控制

8.2.1 污染测试 培养基配制好后,应于试验方法中规定的温度和时间进行培养,不能有细菌生长。

8.2.2 标准菌株验证 将阳性菌株接种于培养基中,按试验方法中规定的温度和时间进行培养,固体培养基中生长出典型形态的菌落,液体培养基中生长良好,混浊生长,生长的细菌经鉴定为接种的阳性菌株;对于选择性的液体或固体培养基,使用非特异性菌株或(和)阴性菌株,接种于此培养基,不能生长或生长不佳,或不产生特征菌落。此外还可以计算生长率和计数生长指数来进行定量测试方法及半定量测试方法来对培养基进行质量控制^[3]。

培养基的质量关系到微生物实验室检验结果的准确性,在检验工作中如果忽视了其中的任一环节,都有可能影响到对检验结果的科学性、客观性的判断,所以,加强对培养基的实验室质量控制,认真做好培养基的质量控制工作,不断完善与提高培养基的质量控制水平,才能保证微生物检验结果的准确性,服务社会,服务人民。

参考文献

[1] 顾文辉. 微生物实验室质量控制[J]. 职业与健康,2010,26(16):1906-1908
[2] 于灵. 微生物实验室的质量控制管理[J]. 工企医刊,2009,22(5):93-94.
[3] 周小明. 微生物实验室的质量控制和质量保证[J]. 职业与健康,2009,25(15):1667-1668.

(收稿日期:2011-05-10)

新疆哈密地区维吾尔、汉族人群血型分布与输血

杨启艳,赵红英,杨 谦(新疆维吾尔自治区哈密市农十三师红星医院 839000)

【关键词】 新疆; 维吾尔族; Rh 阴性血型; 输血

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.20.080 文章标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)20-2558-02

为解决哈密地区血源供应紧张问题,本文调查了部分维吾尔族和汉族人群血型分布情况,以便做好血源供应,提高医院血库工作质量,挽救患者生命。

1 材料与方法

1.1 材料来源 2009 年 1 月至 2011 年 2 月维汉两种民族住院患者及部分体检人员,维族 2 192 份,汉族 2 564 份。