DOI:10.16016/j.1000-5404.1999.07.028

在偶然的情况下，会出现无质粒DNA的现象，这极可能是由于质粒已同乙醇一起被弃去，所以在进行70%冻乙醇洗沉淀时一定要小心操作。

据Itoh[3]和Ng[4]的有关文献报道，采用特制的滤过膜或滤过柱也可以达到快速提取质粒的目的。但是膜和柱子的造价太高，试剂保存时间也受一定限制。而本方法中所配制的液体除酚和70%乙醇需冷藏以外，其它试剂均在室温保存，且保存时间可长达1年左右，这使得质粒DNA的提取变得方便且迅速，整个质粒提取过程约需1.5 h即可。而且，所提取的质粒DNA数量和质量都很理想，可直接用于酶切、克隆等，也不需使用特殊试剂，很大程度上节约了经费。若想制备更多量的质粒时，只需成比例地加大细菌量与试剂加入量即可收获大量的质粒DNA。

关键词 质粒DNA；快速；提取；酶切

中图法分类号 R394

参考文献

1 [美]丁萨姆布鲁克，金冬雁. 分子克隆实验指南. 北京：科学出版社，1996. 16～26

2 卢圣栋 主编. 现代分子生物学实验技术. 北京：高等教育出版社，1993. 107～111

3 Itoh M, Carninci P, Nagaoka S, *et al*. Simple and rapid preparation of plasmid template by a filtration method using microtiter filter plates. Nucleic Acids Res, 1997, 25(6): 1315

4 Ng W L, Schummer M, Cirisano F D, *et al*. High-throughput plasmid mini preparations facilitated by micro-mixing. Nucleic Acid Res, 1996, 24(24): 5045

（收稿：1998-06-18；修回：1998-11-24）

（编辑 汪勤俭）

大鼠静脉输液装置的设计和制作

Design and production of intravenous infusion device for rats

彭 曦* 汪仕良 谭银铃 尤忠义 王凤君 （第三军医大学附属西南医院烧伤研究所）重庆，400038

提 要 目的：介绍一种自行设计的鼠用静脉输液装置。方法：将静脉留置管、活动套管及转轴连在一起，制成一小巧、灵活的输液装置。结果：大鼠在输液时可自由活动，留置管无脱落、扭曲，置管7 d无不良反应。结论：该装置设计合理、制作简单、价格低廉，适用范围广。

大鼠为常用的实验动物，生性活泼、嗜撕咬[1]。目前国内尚无在大鼠清醒及非限制状态下能进行持续输液的装置。国外虽有这类装置，但价格过于昂贵。为此，我们在以往工作的基础上[2]，自行设计了一种鼠用静脉输液装置，可在持续输液时勿需麻醉或束缚大鼠。现将制作方法介绍如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 动物 健康成年Wistar大鼠（野战外科研究所动物室提供），雌雄不拘，体重220～290 g。

1.1.2 硅胶管 内径1.5 mm（上海橡胶制品五厂）。

1.1.3 静脉留置管 医用7号静脉输液针（江苏邗江长城医疗器械厂），去掉穿刺针后，拉细备用。

1.1.4 活动套管 以市售2 000 W电炉丝为原料，自行制作。

1.1.5 转轴 采用小型轴承代替。

1.2 制作方法

将电炉丝轻轻拉伸后截成数节，每节约25 cm，使其既柔软又有一定强度。将一侧末端用尖嘴钳拉开3～4圈，形成螺旋状，外径约1.5 cm、螺距约3～4 mm。将静脉留置管（约35 cm）从另一侧穿入，其上端固定在活动套管上。置管时在大鼠颈背部开一小孔，通过皮下隧道将留置管从背侧拉至颈外静脉处，置管完成后将活动套管缝于颈背部皮肤上，大鼠放入代谢笼中，将活动套管从笼中穿出，外套轴承，轴承平放于笼顶。并将留置管与硅胶管相连，接上电子蠕动泵，见图1。

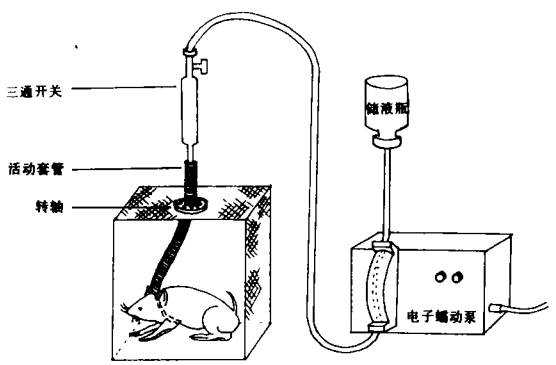


图1 静脉输液装置示意图

2 结果

采用该装置进行静脉营养的46只大鼠存活良好，仅有3只在置管时死于气栓。最长置管时间为7 d（如实验所需还可适当延长），最大输入量达152 ml/kg，根据输入量的不同调节输液泵速度。在整个过程中大鼠可自由活动，留置管无脱落、扭曲或折断，管口无栓塞，输液通道畅。

* 彭 曦，男，30岁，主治医师，博士研究生

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3 讨论

该装置的创新之处为:静脉留置管既是活动的,但相对大鼠而言又是静止的。我们在留置管外套上活动套管,将其近鼠缝于大鼠皮肤上,远鼠端接上轴承,无论大鼠怎样活动,活动套管都会随之伸缩和转动。因此,在活动套管的保护下,留置管不会因大鼠的活动而脱落、扭曲,也不会被大鼠咬断。而且大鼠皮肤松软,易滑动,将活动套管缝在大鼠颈背部,对其头部转动无明显影响。应用该装置可消除因束缚或麻醉动物对实验结果的干扰[3]。不仅可用于静脉营养的研究,亦适合于静脉内持续给药及创伤后早期复苏的研究。其成本不足10元,不及国外同类产品的1/200,具有应用范围广,制作简单,价廉实用等特点。

关键词 大鼠;输液装置
中图法分类号 R-331

参考文献

1 孙敬方,朱德生,郝光荣.实验动物技术.北京:科学技术文献出版社,1993.7~11
2 屠伟峰,伍晓汀,袁建成.鼠用连续输液装置的设计和应用.第三军医大学学报,1998,20(6):523
3 黎 鳌,杨宗城,肖光夏.实验烧伤外科学.重庆:重庆大学出版社,1997.442~444

(收稿:1998-12-07;修回:1999-01-22)
(编辑 王 红)

特发性肺间质纤维化误诊为支气管肺炎1例报告

个案与短篇

Report of a case of idiopathic pulmonary fibrosis misdiagnosed as bronchopneumonia

方传彪* 钱桂生 (第三军医大学附属新桥医院呼吸内科研究所) 重庆,400037

患者女性,60岁。因咳嗽、咳痰、呼吸困难进行性加重半年入院。病人自1997年8月始,受凉后反复咳嗽、咳痰,痰量少,偶呈脓黄痰,上楼时有气促感。无咯血、发热、盗汗及心前区疼痛,能平卧入睡。在当地医院诊断为"双下肺支气管肺炎",经静滴"先锋霉素Ⅴ、西力欣"及口服"氨茶碱、克咳胶囊"后咳嗽、咳痰减轻,但气促感仍明显。1月前上述症状加重,走平路时感气促,呼吸困难,伴乏力,精神差。在另一医院胸透示"双下肺纹理多、乱、模糊",诊断为"支气管肺炎"。予以"青霉素、氨苄青霉素"抗感染治疗,症状不能缓解。查体:T36.8℃,P88次/min,R20次/min,BP16/10.5 kPa。唇甲轻度紫绀,杵状指。双肺呼吸音粗,双下肺可闻及细湿罗音(Velcro罗音),心脏、腹部、神经系统(-)。入院时胸片示:双下肺纹理增粗、紊乱、模糊,左上肺有钙化灶,余(-)。实验室检查:动脉血气分析pH 7.444,PO_2 6.9 kPa,PCO_2 4.75 kPa,三大常规及血沉、肝、肾功、血糖、电解质、甲胎蛋白、癌胚抗原和β_2-MG均正常。类风湿因子、抗核抗体阴性,抗"O"<500U。痰细胞学检查示大量吞噬细胞。肺功能检查示:①中度限制性通气功能障碍及代偿性肺气肿;②弥散功能显著降低。纤维支气管镜检查示支气管粘膜呈老年性萎缩改变。支气管肺泡灌洗示有核细胞150×10^6/L,分叶核细胞17%,吞噬细胞50%,淋巴细胞33%。纤维支气管镜刷检物及肺泡灌洗液查抗酸杆菌(-)。诊断:①特发性肺间质纤维化;②Ⅰ型呼吸衰竭;③左上肺陈旧性肺结核。予以强的松60 mg/d、吸氧、抗感染等治疗1个月,咳嗽、咳痰、气促及呼吸困难明显减轻。强的松每周减量2.5 mg,病情稳定。复查肺功能示肺通气功能及弥散功能较入院时均有明显改善。无明显紫绀,仅右下肺可闻及少量细湿罗音。随访半年,病情稳定。

讨论

特发性肺间质纤维化(IPF)是一种原因不明的肺弥漫性疾病。起病隐袭,多因继发性感染使病情恶化。临床上诊断较为困难,误诊率较高,尤其在病程早期更易误诊[1]。目前对IPF虽无满意的根治方法,但早期诊断和处理仍可明显改善生活质量及延长生存期。本例符合中华结核和呼吸杂志编委会提出的IPF临床诊断标准[2]。误诊的原因:①对IPF临床特征不熟悉,在早期,询问病史时未注意气促,呼吸困难等症状,因而未作肺部CT扫描、肺功能及肺泡灌洗等检查。②IPF早期X线胸片可以表现为类似支气管肺炎的阴影,早期诊断较为困难,但抗感染无效,有杵状指,Velcro罗音即应高度怀疑为本病[3]。而本例忽略了这些重要体征。

关键词 特发性肺间质纤维化;误诊
中图法分类号 R563.9

参考文献

1 罗慰慈 主编.现代呼吸病学.北京:人民军医出版社,1997.721~728
2 中华结核和呼吸杂志编委会.特发性肺纤维化诊断及治疗(试行方案).中华结核和呼吸杂志,1994,17(1):8
3 侯 杰.特发性肺间质纤维化.临床内科杂志,1991,8(5):1

(收稿:1999-05-07;修回:1999-07-12)
(编辑 张大春)

* 方传彪,男,35岁,主治医师,现在海军442医院 福州,350015

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net