DOI:10.16016/j.1000-5404.1983.03.016



# 痢疾阿米巴培养的研究—II. 培养基的改良

赵子鹏 陈志强 纪 英

(寄生虫学教研室)

以往我们[1]培养痢疾阿米巴用洛克-鸡蛋-血清双相培养基，一般情况下是三天转种一次，在时间上不经济。Raether et al(1976)[2]报告培养的痢疾阿米巴可保存于液氮-196℃下一到五年之久。但是在我们现在的条件下，液氮须从较远地点运来，每半月又须添加一次，亦不甚方便，因此迫使我们寻找在37℃下延长保种时间的办法。

**培养基的制备：**

一、培养基覆盖液：

1. NaCl 8gm
2. $CaCl_2$ 0.2gm
3. KCl 0.2gm
4. $MgCl_2$ 0.01gm
5. $NaHCO_3$ 0.4gm
6. $Na_2HPO_4$ 2gm
7. $KH_2PO_4$ 0.3gm
8. Nutrient agar 0.25gm
9. $H_2O$ 1000ml

将上列成份盛入三角烧瓶内，高压蒸气消毒（15磅20分钟，后文均同）后，用无菌操作方法，每管培养基斜面覆盖 5ml（130mm×13mm培养管）或 8 ml(150mm×15mm培养管)。

二、培养基斜面：

1. Beef extract 3gm
2. polypeptone 5gm
3. Nutrient agar 15gm
4. 培养基覆盖液（见一，但不加Nutrient agar）1000ml。

将上列成份盛入三角烧瓶内，于水浴中加热溶解后分装，2 ml于150mm×15mm培养管内，1 ml于130mm×13mm内，塞以普通未脱脂棉花塞，高压蒸气消毒后使之凝成斜面。

三、玉米粉：

将磨碎之玉米粉，盛入玻璃试管内，塞以未脱脂棉花塞，高压蒸气消毒后，存放于普通冰箱（-4℃）内备用；每培养管覆盖液内加入一白金耳的玉米粉。

四、血红蛋白：每ml覆盖液加入 2 mg血红蛋白；血红蛋白是来自医院血库保存的过期人血液，因医院对过期人血液一般是将上层血浆吸出，剩下的底层红细胞层则弃之，我们可以它利用于阿米巴培养，可谓“废物利用”，保存于冰箱内（-4℃）备用，并予先测定血

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

红蛋白含量。此红细胞层液内除含有血红蛋白外，尚含有血浆及A.C.D。

培养基的制备到此基本上完成；最后的pH为7.4，不需进一步矫正。培养管口最后还需用塑料片（12×12cm）（由商品食物袋剪裁而成）覆盖之，以橡皮圈缠绕使塑料片紧贴管壁无空隙存在阻止空气进入。

已加玉米粉、血红蛋白的培养管，管口除塞以棉花塞外又包折了塑料片，则可放入冰箱内备用。在接种或转种痢疾阿米巴时，加一定量的抗菌素。

每ml覆盖液加入2—3.7mg的注射用硫酸链霉素及38.5—385 units的注射用青霉素G钾，或每ml覆盖液内加入注射用的硫酸丁胺卡那安素（Amikacin sulfate）125μg—250μg，这三种抗菌素对我们保存的痢疾阿米巴株（代号病9）的二种伴生菌*仅起抑制作用。

**培养结果：**

使用此改良培养基，依次作培养转种，每代繁殖高峰一般在第五天到十四天之间；此时以小滴管由培养管底部取一小滴覆盖液镜检，光学显微镜低倍视野可观察到10—20个滋养体。我们近二三年间将病9株作次培养转种50余代，生长良好，可在10—14天内转种一次，延长保种时间，又利用血库中过期的人血液，废物利用，就地取材，在时间上、经济效益上都是较前节约的。

[*鼻硬结克雷白杆菌（Klebsiella rhinoschieromatis）及多形管状菌（Mimapolymorpha）由第二军医大学烧伤研究室细菌组张雅萍同志鉴定，特此致谢。]

## 参 考 文 献

（1）赵子鹏、王守义：痢疾阿米巴培养的研究 Ⅰ. 痢疾阿米巴在双相培养基内生长的分布情况 动物学杂志 4(5):233 1960

（2）Raether W, et al: Int J Parasit 6(2):121, 1976

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net