DOI:10.16016/j.1000-5404.1979.01.005

疟原虫离体时间的长短对媒介按蚊感染的影响

训练部　王兴相　任慧娴

在疟疾研究工作中，常需进行人疟原虫蚊媒感染试验。在没有人疟动物模型的情况下，感染方法方面，则以离体吸血法较易实行。但这种方法的效果，较之直接吸血法，常易受如温度的改变，血液由动态变为静止的变化，配子体离体后活力的变化等等因素的影响。其中配子体的活力与血液离体时间的长短又有密切联系。本试验通过巴拉巴按蚊对食蟹猴疟原虫的感染，初步观察血液离体后不同时间内，对蚊媒感染力的差别，从而确定血液离体后，对蚊媒感染较为实用的时间。

材料与方法

饲血装置：根据Rutledge (1) 等的设计，略加改进，饲血瓶式样如图。使用前，将新鲜人胎盘羊膜或保存的干羊膜附贴于瓶底口上，阴干待用。感染时，将肝素抗凝血5毫升自瓶顶上中央管注入，使之均匀漫于羊膜上。瓶之进水口连接一皮管，通至盛有40°—45°C温水之面盆中；出水口之皮管远端，装上一可控制的松紧夹，藉以控制温水流经瓶内的速度。饲蚊时，将饲血瓶置于蚊笼顶上。室温26℃时，当40°—45℃温水以每分钟25—50毫升速度流动时，羊膜上温度可保持在34°—35℃。

原虫：经血传或子孢子接种，保存于恒河猴体内的P.cynomolgi，接种后，当血内原虫在5%以上时，即进行血液感染试验。

蚊媒：是由四川医学院及成都生物制品研究所引进的，在26°—27℃恒温室内累代饲育的巴拉巴按蚊。试验蚊龄均在羽化后3—8天内，常规饲以含4%柑汁的5%白糖水。感染前饥饿12—24小时。

吸血感染：自猴后腿静脉取血5毫升，肝素抗凝（26单位/毫升），立即注入饲血瓶内饲蚊。自取血时间算起，每隔一刻钟换一批蚊吸血；换蚊笼时，将饲血瓶轻轻摇动数秒钟，使血球混匀。每次试验，饲蚊三笼，即取血后0—15′，16′—30′，及31′—45′各一批。在取血同时，将另一批蚊直接置于猴的胸腹面吸血，作为对照感染。吸血后将饱血蚊逐个取出，移至空笼内饲养。5天后解剖蚊胃，观察感染情况。

结果与讨论

共进行了三次试验，结果合计如表。

试验结果表明，离体吸血的胃感染率及感染卵囊数均较直接吸血者为低。而且随着血液离体时间的延长，其对蚊媒的感染性亦迅速下降。半小时以后，其感染率只有直接吸血者的1/10，而感染卵囊数则仅有后者的1/100。

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

同种异体肾移植五例报告

第二附属医院　肾移植小组

我院于一九七八年一月起，先后为五例终末期肾功能衰竭患者施行了肾移植手术（表一），其中三例至今情况良好，1例手术后22天死于败血症，另1例于手术后33天死于急性排异反应合并感染（表二）。现简要报告及讨论于下：

一、手术适应症：

虽然近年来肾移植手术适应症有所放宽但由于我们尚缺乏经验，仅结合我院条件定出如下指征：

1、因肾脏疾病而导致不可逆的终末期

表　不同吸血方式、巴拉巴按蚊感染P.cynomolgi情况

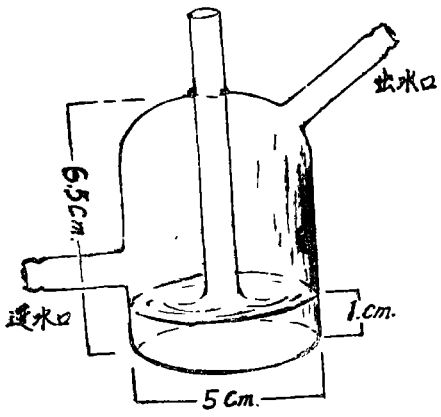
吸血方式	阳性蚊数/解剖蚊数	胃感染率%	阳性蚊卡均卵囊数
直接吸血	24/24	100.	128
离体0－15′	18/21	85.7	12
离体16′-30′	3/12	25.0	9.7
离体31′-45′	1/9	11.0	1.0

Collins等(2)用A.Quadrimaculatus及A.albimanus感染人恶性疟原虫时，离体一刻钟内吸血的感染率及感染的卵囊数均较直接吸血者为高。这也许是由于原虫种类不同有关。同时他们曾经指出，血液离体30分钟以后，感染率将急剧下降，一小时后，即难以感染成功。因此，我们认为，实验研究感染中需采用这一方法时，以离体一刻钟内吸血为佳，最好不要在30分钟以后进行吸血感染。

参考文献

1、Rutledge, L.C.et al: 1964 Mosg、News 24(4): 407

2、Collins, W.E.et al: 1964 Mosq、News 24(1): 28



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