

华支睾吸虫囊蚴存活时限的观察

程云联

(四川省涪陵地区卫生防疫站 涪陵 648000)

摘要 本文对华支睾吸虫囊蚴在麦穗鱼体内和鱼体死亡腐烂分离出在水中存活时限作了初步观察。自鱼体死后 4、7、9、12、15 及 16 天时各镜检 100 个囊蚴,到 12 天时有 42% 的囊蚴存活。捕获阳性麦穗鱼在室内饲养,1 年后囊蚴几何均数下降 70.83%;并以各月龄囊蚴成活数为依据,作了简略生命表分析。

关键词 华支睾吸虫囊蚴 存活时限 简略生命表

华支睾吸虫囊蚴从鱼体中人工分离出,在不同温度、酸碱度的存活时间,国内作了很多研究^[1-4]。但华支睾吸虫囊蚴从鱼体自然腐烂分离出在水中和在活鱼体内的寿命目前不甚清楚,弄清这一问题在生物学与流行病学上有十分重要意义,作者对此作了初步观察,现报告于后。

1 观察方法

1.1 1992 年 10 月从垫江县华支睾吸虫病流行区捕获麦穗鱼 300 尾,在室温 10—18℃ 环境下,置塑料桶内死亡腐烂,使囊蚴自然从腐烂鱼肉中分离。鱼 4 天后基本腐烂,以降低水的粘稠度便于吸取囊蚴换一次水,以后不再换水,定时从桶内取 100 个囊蚴观察,记录死亡数作分析。囊蚴变形,囊内结构模糊和脱囊者视为死囊蚴。

1.2 1991 年 10 月在同一流行区捕回麦穗鱼室内饲养,分别在捕获时和每间隔 2 个月,采用直接压片法作囊蚴计数检查,每次检查 30 尾,以平均每尾囊蚴数变化作下降率和简略生命表分析。

2 结果与分析

2.1 鱼体自然腐烂分离出华支睾吸虫囊蚴在水中存活时间。自鱼体死后 4、7、9、12、15 及 16 天,死囊蚴数分别为 0、2、23、58、83 及 100 个,结果表明至 4 天时囊蚴 100% 存活,华支睾吸虫囊蚴能经受鱼体腐烂产生各种酶的影响,顺利地腐烂鱼肉中分离出来,保持囊体完整成活。至 12 天时存活率为 42%,以后死亡加

快到 16 天时全部死亡。据袁氏^[5]报告,8—24℃ 室温中保存,囊蚴在细胞培养液中存活至 74 天,生理盐水中至 104 天,证实在本次观察的条件下,大大缩短了成活时间。但在 12 天时还有 42% 的囊蚴存活,如果在外界水体中囊蚴存活时间可能会更长,提示通过饮用生水造成感染存在可能性,具有重要的流行病学意义。

2.2 华支睾吸虫囊蚴在鱼体内存活时间。据马氏^[6]介绍,关于肝吸虫囊蚴在鱼体内的寿命目前不甚清楚,日本人铃木了司、小宫义孝(1966)曾用本虫尾蚴感染宽鳍鲷和麦穗鱼,发现前者感染 30 天后,囊蚴即大量出现变性和死亡,在感染 105 天后囊蚴全部变性死亡,而麦穗鱼在感染 125 天才出现变性囊蚴。麦穗鱼体内华支睾吸虫囊蚴到底能存活多久无准确的实验报道,本次观察室内饲养无新的该虫尾蚴侵入的情况下,在 0、2、4、6、8、10 及 12 个月各期检查,每尾含囊蚴算术均数分别为 38、25、40、28、29、24 及 18 个,标准差分别为 41、22、42、26、50、43 及 17;几何均数分别为 24、19、18、19、14、10 及 7 个,标准差均为 3。饲养 1 年后算术均数下降 52.63%,几何均数下降 70.83%,说明华支睾吸虫囊蚴在麦穗鱼体内至少能存活 1 年。

本次观察,一年内作 7 次检查每次 30 尾,共查 210 尾麦穗鱼,以每次检查的每尾几何平均囊蚴数为基础,稍作调整(2、4 月龄增加一个标准差)乘以 210 为各月龄囊蚴成活数,其差值

表 1 华支睾吸虫囊蚴的简略生命表

月龄 (1) x	各月龄 几何均数 (2)	各月龄存活数 (3) = (2) × 210 n_x	开始存活分数 (4) V_x	死亡个数 (5) d_x	死亡率 (6) q_x	月龄存活数 (7) L_x	累积存活数 (8) T_x	生命期望余月 (9) e_x
0	24	5040	1.000	420	0.0833	4830	19005	3.77
2	22	4620	0.917	210	0.0455	4515	14175	3.07
4	21	4410	0.875	420	0.0952	4200	9660	2.19
6	19	3990	0.792	1050	0.2632	3465	9240	2.32
8	14	2940	0.583	840	0.2857	2520	5775	1.96
10	10	2100	0.417	630	0.3000	1785	3255	1.55
12	7	1470	0.292	0	0.0000	1470	1470	1.00

为各月龄死亡个数，以此为依据作简略生命表分析，结果(见表 1)。

参 考 文 献

1 李秉正,曹颖林,王恩荣等. 动物学杂志, 1984,(2): 34.

2 杨兆莘,陈启仁,陈孝龄. 安医学报, 1964,7(4): 199.

3 王翠霞,李秉正,刘铁聪. 中国人兽共患病杂志, 1988, 4(1): 62.

4 袁维华,王义森,高炎标. 中国人兽共患病杂志, 1988, 4(3): 56.

5 马云祥,唐玉莹. 寄生虫病防治研究简报, 1981,(2): 26.