

# 黑龙江省腹泻病的某些特点

(正文见 页)

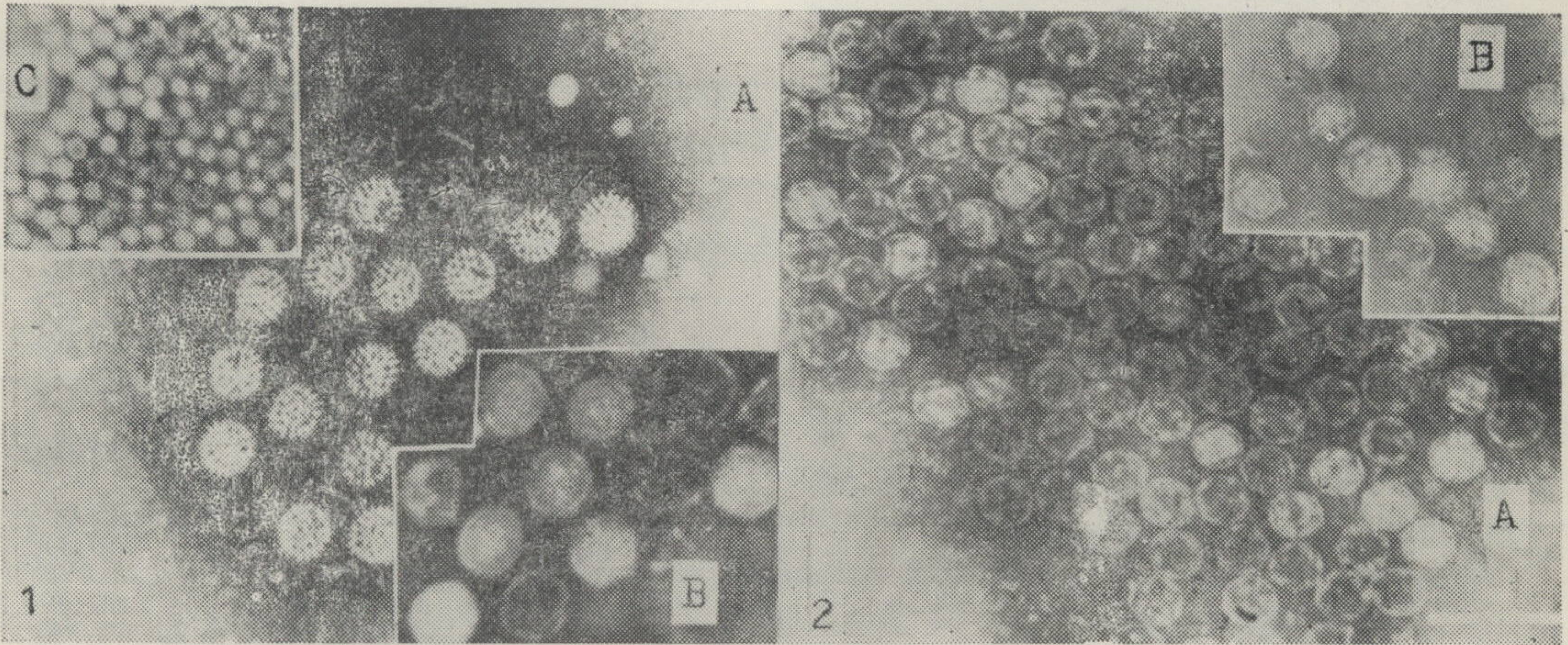
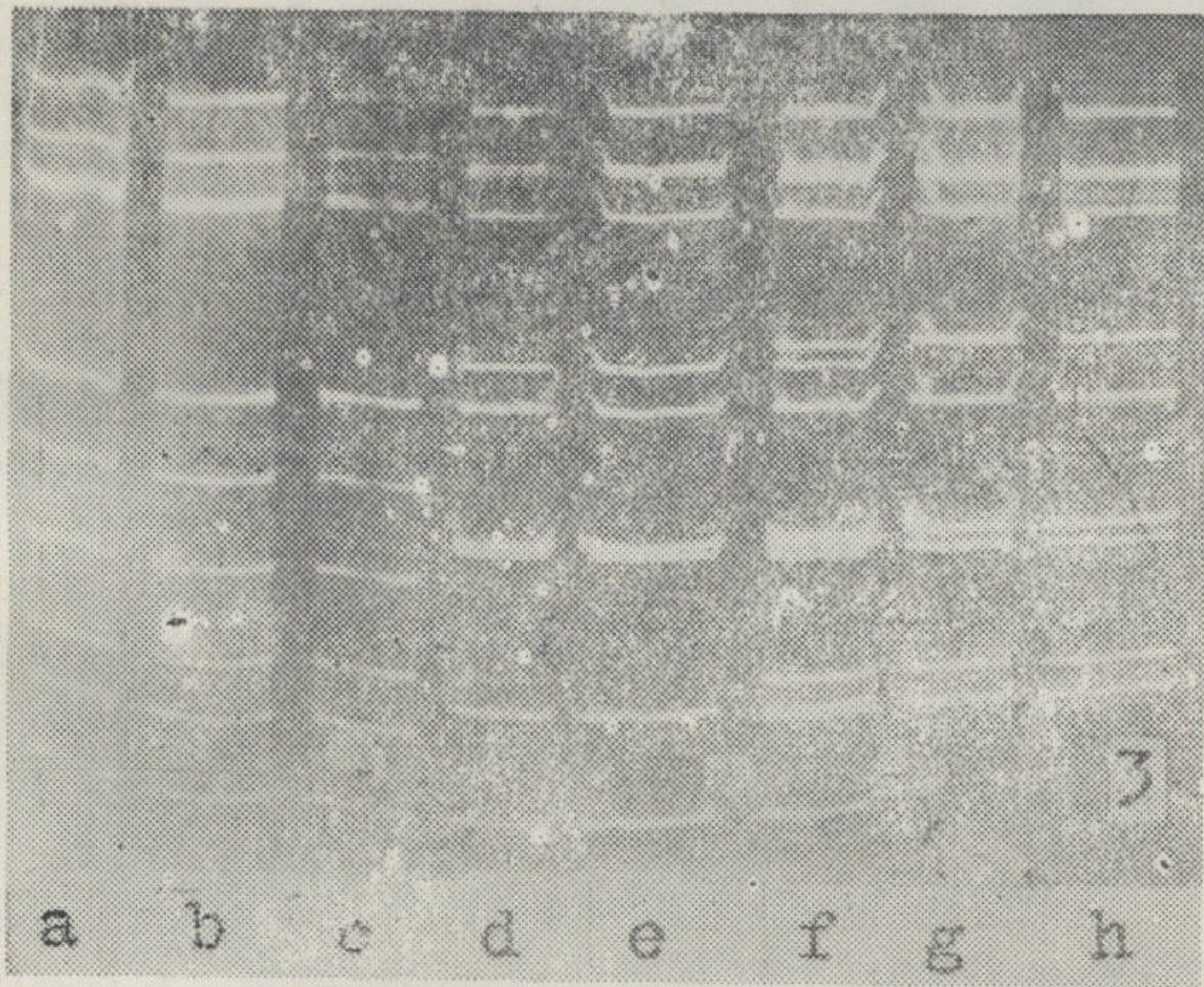


图1 儿童腹泻标本中的三种病毒颗粒.100,000×  
A: 轮状病毒; B: 腺病毒; C: 小圆病毒.

图2 成人腹泻标本中的新轮状病毒.100,000×  
A: 新轮状病毒核心颗粒; B: 完整的和降解的新轮状病毒

图3 新轮状病毒与普通轮状病毒的RNA 图型比较。  
a.b.c: 新轮状病毒RNA图型; d.e.f.g.h: 典型轮状病毒RNA图型。



## 微量ELISA间接法诊断人体华支睾吸虫感染

李 雄<sup>1</sup> 周崇连<sup>1</sup> 谢建民<sup>1</sup> 肖永生<sup>1</sup> 张碧珍<sup>2</sup> 何元生<sup>2</sup>

人体感染华支睾吸虫的实验诊断, 需寻找一种敏感性高、特异性强、操作简便的诊断方法, 以适应普查工作的需要。为此, 我们于1983年用微量 ELISA 间接法进行人体感染华支睾吸虫的诊断, 并与粪检虫卵法作了比较, 现报告如下。

### 材料和方法

一、抗原: 系按常规法自制的成虫冷浸抗原, 其

含氮量经凯氏定氮法测定为256.7微克/毫升。

二、受检血清: 采自祁阳县本病流行区中学学生, 经56°C30分钟灭活后备用。

三、聚苯乙烯反应板: 上海塑料三厂生产。

四、辣根过氧化物酶羊抗人IgG: 北京生物制品研究所生产, 批号83—2, 试验用稀释度为1:50。

1 衡阳市卫生防疫站

2 祁阳县卫生防疫站

**五、ELISA技术：**按微量间接法进行，其主要试验条件为：反应板每孔滴加抗原、血清、酶结合物、底物，均为0.2毫升，抗原包被浓度为1:40，4℃冰箱过夜，受检血清自1:100起作倍比稀释。抗原抗体作用时间为37℃2.5小时。目测法判读结果，以该血清最高稀释度出现1个“+”（浅黄色）为血清滴度。1:100被检血清的OD值以72型分光光度计于波长492nm处判读。

**六、粪检虫卵：**以氢氧化钠消化法，并按司徒尔氏稀释虫卵计数法计数每克粪便所含虫卵数。凡两粪四检均未发现华支睾吸虫卵者，即判为粪检阴性。感染度划分：以虫卵≤500个/克粪为轻度，600~5000个/克粪为中度，>5000个/克粪为重度。

### 结 果

**一、阳性率及感染度：**两种方法平行检测共261人，微量ELISA间接法血清滴度≥1:100者193人，阳性率为73.3%，粪检发现华支睾吸虫卵者189人，阳性率为72.4%，其中轻度感染者110人，占58.2%；中度67人，占35.4%；重度12人，占6.4%。两法诊断的阳性率相差不显著(T=1.51, P>0.05)，仅有3名轻度感染者，粪检阳性而ELISA试验阴性，7名粪检阴性而ELISA试验阳性。

**二、两种试验方法诊断结果的比较：**以粪检结果为标准，表明微量ELISA间接法的敏感性为96.37%，特异性为95.6%，准确性为96.2%。

**三、不同感染度OD值的比较：**不同感染度人群1:100待检血清ELISA试验结果的OD值，见表1。表明不同感染度人群的OD值均数与其感染度呈正比，粪检阴性与轻度感染者之间的OD值均数有非常显著

**表 1** 不同感染度的OD值比较

粪检结果 (感染度)	人数	ELISA试验结果		
		阳性率%	OD值均数	标准差
阴性	72	9.74	0.0138	0.0009
轻度	110	97.3	0.0533	0.035
中度	67	100.0	0.0638	0.043
重度	12	100.0	0.082	0.042

的差异(u=10.76, P<0.01)，轻度与中度之间也有显著差异(u=1.73, P<0.01)，但中度与重度之间却差异不显著(u=1.36 P>0.05)。

**四、不同感染度人群ELISA试验血清滴度比较：**根据粪检虫卵计数的结果，不同感染度人群的ELISA血清滴度，其GRMT与感染度呈正比，见表2。轻度与中度之间，差异非常显著(u=5.7, P<0.01)；中度与重度之间也有显著差异(u=2.08 P<0.05)。

**表 2** 不同感染度ELISA血清滴度比较

感染度	人数	ELISA血清滴度(1:)						GRMT
		<100	100	200	400	800	1600	
轻度	110	3	47	9	28	21	2	207.79±3.4551
中度	67	0	6	9	17	30	5	486.89±2.3240
重度	12	0	0	1	3	4	4	755.03±3.1854
合计	189	3	53	19	48	55	11	305.03±3.1854

### 讨 论

我们用微量ELISA间接法，同时采用氢氧化钠消化法粪检虫卵，结果表明，两法诊断的阳性率基本相符合，但尚有少数不符，有7名粪检阴性而ELISA试验阳性，其中可能包括部分华支睾吸虫感染者，因粪便内虫卵少而未检出。另据侯宝璋报道，有些慢性感染者及晚期患者，粪便内可无虫卵出现，故在流行区粪检阴性并不能排除华支睾吸虫的感染。同时也说明ELISA法具有较高的敏感性。另外ELISA法在测定轻度感染者的低滴度抗体时，也可能存在一定误差，有3名轻度感染者ELISA试验阴性。

ELISA的多种优点已为大家所熟知，以微量ELISA间接法诊断人体华支睾吸虫的感染，据本次初步应用的结果表明，以粪便中检出华支睾吸虫卵作为诊断标准，则ELISA的敏感性为96.3%，特异性为95.6%，准确性为96.2%，其OD值均数及血清滴度的GRMT均与感染度呈正比。说明微量ELISA间接法用于人体华支睾吸虫感染的诊断，是一种敏感性高，特异性强，操作简便，省时省事的免疫学诊断方法，在进行华支睾吸虫感染情况的普查工作中具有明显的实用价值。