

中山医学院论文集第24輯

# 传 染 病 学 专 刊

(内部資料 注意保存)

中山医学院編

1965年10月(广州)

# 目 录

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| 1. 噬菌体增殖反应在细菌性痢疾临床诊断上的应用 (摘要)           | 彭文偉 黃賢彝 姚集魯 ( 1 )          |
| 2. 噬菌体增殖反应在细菌性痢疾流行病学调查上的应用              | 彭文偉 黃賢彝 陈郁焜 ( 2 )          |
| 3. 从细菌性痢疾病人及接触者大便中分离痢疾噬菌体的评价 (摘要)       | 彭文偉 黃賢彝 陈郁焜 ( 5 )          |
| 4. 急性菌痢家庭续发感染情况                         | 彭文偉 刘端瑾 王 飞 陈郁焜 譚詠荷 ( 6 )  |
| 5. 蟑螂在肠道传染病流行病学地位的探讨                    | 沈振黃 朱师晦 ( 11 )             |
| 6. 四种抗菌素对菌痢的疗效及药物敏感度观察 (摘要)             | 彭文偉 譚詠荷 張思学 ( 18 )         |
| 7. 伤寒与副伤寒的鉴别诊断 (1185例分析)                |                            |
| 一、伤寒与副伤寒误诊为其他疾病的原因的探讨 (摘要)              | 彭文偉 謝秉煦 秦凱琳 張碧君 朱师晦 ( 19 ) |
| 8. 伤寒与副伤寒的鉴别诊断 (1185例分析)                |                            |
| 二、其他疾病误诊为伤寒的原因探讨 (摘要)                   | 彭文偉 謝秉煦 朱师晦 ( 20 )         |
| 9. 伤寒、副伤寒的并发症与预后的关系 (摘要)                | 彭文偉                        |
| 刘端瑾 謝秉煦 秦凱琳 張碧君 蕭杰生 鍾佐人 关定苏 張思学 ( 21 )  |                            |
| 10. 伤寒并发血紅蛋白尿 (附三例病案报告) (摘要)            | 何碧芬 朱师晦 ( 22 )             |
| 11. 激素、抗菌素合并治疗伤寒44例的临床分析                | 黃賢彝 謝秉煦 ( 23 )             |
| 12. 传染性肝炎糖代謝变异的研究                       | 朱师晦 錢定毅 ( 30 )             |
| 13. 44例傳染性肝炎誤診分析                        | 何树初 周庆均 朱师晦 姚集魯 ( 37 )     |
| 14. 妊娠合并黄疸型传染性肝炎25例临床分析 (摘要)            |                            |
| 黃賢彝 陈郁焜 容中生 朱师晦 周庆均 ( 43 )              |                            |
| 15. 无黄疸型傳染性肝炎合并妊娠的探讨                    | 黃賢彝 容中生 朱师晦 周庆均 ( 44 )     |
| 16. 傳染性肝炎合并胆道感染初步探讨                     | 罗章炎 朱师晦 ( 51 )             |
| 17. 传染性肝炎合并中华分支睾肝吸虫感染                   |                            |
| 周庆均 何树初 朱师晦 姚集魯 曾慧馨 容中生 何雅明 ( 59 )      |                            |
| 18. 传染性肝炎与原发肝癌的关系                       | 周庆均 何树初 姚集魯 朱师晦 ( 62 )     |
| 19. 一例重症肝炎伴有坏死后性肝硬化合并出血性胰腺炎临床及病理报告 (摘要) |                            |
| 朱师晦 刘端瑾 ( 66 )                          |                            |
| 20. 3966例服用伯氨喹啉作疟疾抗复发治疗时药物反应临床观察 (摘要)   |                            |
| 朱师晦 秦凱琳 謝秉煦 罗章炎 溫春光 麦凤嫻 黃小兰 陈晋发 ( 67 )  |                            |

21. 6 磷酸葡萄糖脱氢酶缺乏与急性溶血 (摘要) ..... 黃賢彝 ( 68 )
22. 間日疟对多种抗疟药物产生抗药性一例报告 ..... 何树初 刘端瑾 秦凱琳 ( 69 )
23. 一例兇惡型恶性疟疾的临床症状及病理变化 ..... 朱师晦 刘端瑾 ( 73 )
24. 疟疾患者血清几种酶活力和血清蛋白电泳测定的研究 (摘要) ..... 何雅明 ( 77 )
25. 氯喹啉并发生精神症状三例报告 ..... 何雅明 朱师晦 ( 78 )
26. 小白鼠在感染 *Plasmodium berghei* 过程中网状紅細胞改变初步观察  
..... 罗章炎 朱师晦 鍾佐人 ( 81 )
27. 52例阿米巴肝膿肿的临床分析及誤診原因探討 (摘要)  
..... 刘端瑾 譚詠荷 周庆均 ( 84 )
28. 碘化嘧啶青鈹治疗中华分枝睾吸虫病的疗效观察  
..... 朱师晦 何雅明 周庆均 梁仕騫 ( 85 )
29. 国产硫双二氯酚治疗中华分枝睾吸虫病的疗效观察  
..... 中山医学院傳染病学与流行病学教研組 順德县人民医院内科 ( 89 )
30. 硫双二氯酚治疗中华分枝睾吸虫病引起白細胞减少一例报告  
..... 俞純山 黃賢彝 ( 93 )
31. 順德县大良公社云路生产队中华分枝睾吸虫病調查报告  
..... 朱师晦 周庆均 何雅明 曾慧馨 ( 95 )
32. 曲江县龙归公社带头生产队中华分枝睾吸虫病暴发流行調查报告 (摘要)  
..... 朱师晦 潘世定 何雅明 溫高升 ( 99 )
33. 广州地区犬及猫中华分枝睾吸虫感染調查报告 ..... 周庆均 何雅明 朱师晦 ( 100 )
34. “敌百虫”和“灭虫灵”驅除腸内綫虫治疗时对肝脏毒性作用的观察 (摘要)  
..... 何雅明 朱师晦 ( 102 )
35. 国产硫双二氯酚治疗蟯虫病三例报告 ..... 何雅明 朱师晦 陈郁焜 蕭麗文 ( 103 )
36. 小剂量枸橼酸哌嗪治疗腸蛔虫病436例临床报告 ..... 何雅明 曾慧馨 ( 105 )
37. 某中学課間劳动引起急性鉤虫病流行調查报告 ..... 何雅明 張世豪 ( 108 )
38. 在农村开展腸道寄生虫病普查普治工作报告  
..... 中山医学院海南巡迴医疗队內儿科小組 ( 111 )
39. 超声波診斷肝膿肿10例分析 ..... 梁仕騫 冼棠超 彭文偉 ( 114 )
40. 超声探查肝膿肿之診斷价值 (附135例分析)  
..... 曾兰珍 梁仕騫 楊 洋 刘 光 張碧君 ( 117 )
41. 超声探查中华分枝睾吸虫感染的初步报告 ..... 梁仕騫 曾兰珍 張碧君 ( 122 )
42. 华枝睾吸虫感染超声探查的进一步研究 (动物实验部份)  
..... 周庆均 梁仕騫 何树初 曾兰珍 朱师晦 ( 125 )
43. 螢光抗体应用于鉤端螺旋体病診斷的研究 (摘要) ..... 沈振黃 朱师晦 ( 127 )
44. 鴨对鉤端螺旋体的感受性及其感染途径的实验研究  
..... 沈振黃 朱师晦 喻中和 ( 128 )
45. 鉤端螺旋体病的临床类型 (广州地区573例的临床观察) (摘要)  
..... 周庆均 何树初 朱师晦 秦凱琳 陈偉三 陈郁焜 姚集魯 譚詠荷 ( 134 )
46. 鉤端螺旋体病的誤診原因探討 ..... 周庆均 何雅明 朱师晦 何树初 ( 135 )

- 
47. 鈎端螺旋体病的神經系統病变的商榷(附五例报告)  
..... 朱师晦 沈振黄 王 飞 彭文偉(140)
48. 鈎端螺旋体病急性黄疸期并发格林—巴利氏綜合征  
..... 沈振黄 譚詠荷 朱师晦 梁永康 成必成(146)
49. 鈎端螺旋体病黄疸期发生肝包膜破裂腹腔內大出血致死一例  
..... 沈振黄 譚詠荷 朱师晦 成必成(148)
50. 鈎端螺旋体病急性黄疸期发生大量腹水并多发性神經炎一例报告  
..... 沈振黄 鍾佐人 朱师晦 陆滌非(151)
51. 鈎端螺旋体病合并进行性貧血一例报告(摘要).....何树初(154)
52. 鈎端螺旋体病之死因探討(附死亡55例临床分析)  
..... 何树初 周庆均 朱师晦 秦凱琳 陈偉三(155)
53. 鈎端螺旋体病的治疗.....何树初 周庆均 朱师晦(167)
54. 因游泳引起鈎端螺旋体病的一次暴发流行之調查报告  
..... 罗章炎 彭文偉 朱师晦(173)
55. 豚鼠对不同剂量犬型鈎端螺旋体实驗性感染的反应  
..... 罗章炎 曾慧馨 彭文偉 朱师晦(177)
56. 急性感染性休克的診斷与治疗(66例分析)  
..... 彭文偉 李繼賢 刘端瑾 黃賢璜 謝秉煦(186)
57. 皮質激素对动物实驗性內毒素休克的保护作用.....彭文偉 李繼賢(193)
58. 冬眠灵及冬眠合剂在小白鼠体内对內毒素的保护作用.....李繼賢 彭文偉(199)
59. 山羊內毒素休克的人工冬眠实驗治疗.....彭文偉 李繼賢(205)
60. 两性霉素B治疗新形隱球菌性脑膜炎一例报告(摘要)  
..... 罗章炎 朱师晦 彭文偉 沈振黄(211)

## 噬菌体增殖反应在細菌性痢疾临床 診斷上的应用(摘要)\*

彭文偉 黃賢堦 姚集魯

1. 将从广东省各地分离出的各型痢疾桿菌与指示噬菌体作裂解試驗, 結果在79株福氏痢菌中, 被 4832 $\Phi$  或 89 $\Phi$  任何一株噬菌体所裂解者有59株 (74.6%); 在22株宋氏痢菌中, 被714 $\Phi$ 噬菌体裂解者仅有10株 (45.5%)。

2. 在135例急性菌痢患者中, 噬菌体增殖反应阳性者 59 例 (43.7%), 大便培养阳性者36例 (26.7%)。在70例慢性痢疾患者中, 前者阳性 35 例 (50%), 后者阳性 8 例 (11.9%)。痢疾噬菌体增殖反应在20例阿米巴痢疾患者中, 阳性者 1 例 (5.0%), 在84例其他疾病 (传染性肝炎, 血吸虫病, 食物中毒, 腸炎型流感及腸結核等) 中, 阳性者 6 例 (7.14%), 在211例无痢疾史的健康人中, 阳性者 6 例 (2.84%)。

3. 在688次平行的檢查中, 噬菌体增殖反应与大便培养的結果相符者有527次 (76.7%)。在結果不相符的161次檢查中, 前者阳性而后者阴性者有139次 (20.1%), 前者阴性而后者阳性者有22次 (3.2%), 后者所分离之痢菌多属抗噬菌体者。

4. 在急性菌痢病人中, 噬菌体增殖反应阳性持續時間平均达到病程第 7.5 天, 最长达 56 天。

5. 重复多次檢查, 有助于提高噬菌体增殖反应的阳性率。在急性菌痢中, 重复 3 次檢查时, 阳性率达43.7%; 在慢性菌痢中, 重复檢查 6 次以上时, 阳性率可达59.11%。

\* 全文发表于广东医学 (現代医学版) 2:11, 1964

本文技术协助: 喻中和

# 噬菌體增殖反應在細菌性痢疾流行 病學調查上的應用\*

彭文偉 黃賢彝 陳郁焜

噬菌體增殖反應是在標本中檢出痢疾桿菌比較敏感的一個方法，在外界環境物品污染情況的調查中，當每 200 平方厘米面積的物品中存在着 3—30 個痢疾桿菌時，可以通過此方法檢出<sup>(1)(2)</sup>。最近我們曾試用噬菌體增殖反應於細菌性痢疾的流行病學調查方面，現將結果報告于下。

## 材 料 与 方 法

一、疫源地的選擇：在廣州市選擇曾發生菌痢病例之幼兒機構兩所，甲所是一個孤兒院，在 1960 及 1961 兩年皆曾發生過痢疾流行，1962 年以後病例較少，但在其中一個班中，由於幼兒皆為殘廢者，個人衛生較差，仍時常有腹瀉病例發生。乙所是一個托兒所，在 1962 年亦有報告確診之菌痢病人數名。

二、傳染源的調查：凡在一年內有可疑痢疾或經常腹瀉之兒童，皆取糞便作噬菌體增殖反應及培養分離痢疾桿菌，每例連續檢查 5 次以上陰性者才放棄診斷。

三、傳播途徑的調查：對可疑患者的手、內褲及被單用消毒棉拭及肉湯採取標本作噬菌體增殖反應及培養分離大腸桿菌，每例連續檢查 3 次以上。用同樣方法檢查與兒童有密切接觸的保育員的手，日常生活用具（包括廁所坐板，便盆，玩具，毛巾，門把手等）及在疫源地捕獲的蒼蠅（每 5 只蒼蠅作為一份標本），同時作噬菌體增殖反應，分離培養大腸桿菌及痢疾桿菌。

四、接觸者的調查：在與兒童有密切接觸之保育員及其他工作人員中，取糞便作噬菌體增殖反應及培養分離痢疾桿菌，一連 5 次以上。

本文中所採用之噬菌體增殖反應是根據 Гольдфарь 氏方法<sup>(1)</sup> 稍加改良而成，詳見另文<sup>(3)</sup>。

## 結 果

一、傳染源的調查：在這兩所幼兒機構中，對臨床上可疑的腹瀉痢疾兒童 46 例進行 289 次糞便培養的結果，分離出福氏型痢疾桿菌 4 株，宋氏痢疾桿菌 1 株。每份大便同時作噬菌體增殖反應的結果，標本的噬斑數為對照的噬斑數 5 倍（+）以上者福氏有 17 例，

\* 技術協助：鄭錫澄

宋氏有 3 例，福氏及宋氏皆阳性者有 7 例。

表1. 临床上可疑之腹瀉痢疾儿童檢查結果

| 檢 查 方 法 | 檢查例數 | 阳 性 例 數 |     |       |     | 阳性率% |
|---------|------|---------|-----|-------|-----|------|
|         |      | 福 氏     | 宋 氏 | 福氏及宋氏 | 合 計 |      |
| 培 养 分 离 | 46   | 4       | 1   | 0     | 5   | 10.9 |
| 噬菌体增殖反应 | 46   | 17      | 3   | 7     | 27  | 58.7 |

二、接触者的調查：在与上述儿童有密切接触的保育員及其他工作人員59人中，进行307次糞便培养的結果，分离出福氏型痢疾桿菌1株。每份大便同时作噬菌体增殖反应，結果福氏阳性者22例，宋氏阳性者4例，福氏与宋氏同时阳性者2例。

表2. 接 触 者 檢 查 結 果

| 檢 查 方 法 | 檢查例數 | 阳 性 例 數 |     |       |     | 阳性率% |
|---------|------|---------|-----|-------|-----|------|
|         |      | 福 氏     | 宋 氏 | 福氏及宋氏 | 合 計 |      |
| 培 养 分 离 | 59   | 1       | 0   | 0     | 1   | 1.7  |
| 噬菌体增殖反应 | 59   | 22      | 4   | 2     | 28  | 47.5 |

三、传播途徑的調查：1. 凡經大便培养或噬菌体增殖反应檢查阳性之可疑痢疾患者，在他們的手、內褲及被单采取标本159份作噬菌体增殖反应，結果福氏阳性者34份，宋氏阳性者3份，福氏及宋氏皆阳性者1份。每份标本同时作大腸桿菌分离培养的結果，阳性者38份。

2. 用同样方法对61个保育員的手采取标本78份作噬菌体增殖反应，結果福氏阳性者8份，分离出大腸桿菌者亦为8份。

3. 在幼儿共同接触的日常生活用具（包括廁所坐板，便盆，玩具，毛巾，門把手等）中采取标本48份作噬菌体增殖反应，結果福氏阳性者13份，福氏与宋氏同时阳性者1份，分离出大腸桿菌5株。

4. 在疫源地捕捉蒼蠅48份（每份5只）作噬菌体增殖反应，結果福氏阳性者11份，宋氏阳性者2份，福氏及宋氏皆阳性者1份。分离出大腸桿菌34株。培养分离痢疾桿菌全部皆阴性。

表3. 传 播 途 徑 檢 查 結 果

| 标 本 来 源      | 檢 查<br>份 數 | 噬 菌 体 增 殖 反 应 阳 性 数 |          |          |           | 分离大腸<br>杆 菌 數 |
|--------------|------------|---------------------|----------|----------|-----------|---------------|
|              |            | 福 氏                 | 宋 氏      | 福氏及宋氏    | 合 計       |               |
| 痢疾患者的手、內褲及被单 | 159        | 34(21.4%)           | 3(1.89%) | 1(0.63%) | 38(23.9%) | 38(23.9%)     |
| 保 育 員 的 手    | 78         | 8(10.2%)            | —        | —        | 8(10.2%)  | 8(10.2%)      |
| 日 常 生 活 用 具  | 48         | 13(27.1%)           | —        | 1(2.08%) | 14(29.2%) | 5(9.6%)       |
| 蒼 蠅          | 48         | 11(22.9%)           | 2(4.16%) | 1(2.08%) | 14(29.2%) | 34(70.7%)     |

## 討 論

一、一般認為，慢性痢疾患者是菌痢的一個重要的傳染來源，但在流行病學調查上每不易証實診斷。本文材料說明，用培養分離方法，即使每例連續檢查5次以上，其陽性率也不過為10.9%，但噬菌體增殖反應在同樣情況之下可以將陽性率提高至58.7%，因此有助於對傳染源的確診。同時，此方面亦可以檢出福氏患者與宋氏患者的相互比例。

二、本文的調查結果說明，與痢疾病兒密切接觸的保育員，其噬菌體增殖反應的陽性率達到47.5%，因而其中一部分人很可能已成為接觸帶菌者，這些接觸帶菌者在幼兒機構內，對菌痢的流行，無疑起很大的作用。本文所調查的一個孤兒院，有一個班全部為殘廢兒童，自己不能走動，互相間的接觸都要通過護理他們的保育員，估計後者對痢疾的傳播起相當大的作用。應當指出，這些接觸帶菌者單純通過大便培養也是不易檢出的。

三、利用噬菌體增殖反應對傳播途徑進行調查，可以反映出各個外界環境的因素受痢疾桿菌污染的情況。在本文的調查中，污染的情況以患者的手、內褲及被單為最嚴重，日常生活用具及蒼蠅的污染情況也差不多，保育員的手則污染較少，上述因素在疫源地中都可以成為痢疾的傳播因素。

四、在外界環境污染情況的調查上，過去多用大腸桿菌的分離培養來說明受糞便污染的情況。本文每份標本同時作噬菌體增殖反應及分離大腸桿菌，結果兩者的陽性率除蒼蠅因為本身體內可有大腸桿菌存在之外，基本上是一致的。但對於每份標本來說，兩種檢查方法並不一定是同時陽性的。由於噬菌體增殖反應的特異性較高，故應以此法的結果較為可靠。同時這一方法的操作比較簡單，迅速，因此我們認為可以代替大腸桿菌分離作為外界環境污染情況的調查方法。

## 摘 要

本文報告在廣州市兩所幼兒機構中利用噬菌體增殖反應進行細菌性痢疾流行病學調查的結果。在傳染源的調查上此方法的陽性率為58.7%，大便培養的陽性率僅為10.9%。接觸者檢查的結果，此法的陽性率為47.5%，大便培養的陽性率為1.7%。在外界環境污染情況的調查中，患者的手，內褲及被單的陽性率為23.9%，保育員的手為10.2%，日常生活用具為29.2%，蒼蠅為29.2%。

對噬菌體增殖反應作為痢疾流行病學調查方法的应用價值作了簡要的討論。

## 參 考 文 獻

- (1) Голдфарь, Д.М. 等, Ж.М.Э.И. 1960 (3): 36.
- (2) Кузнецова, В.Н. 等, Ж.М.Э.И. 1960 (6): 39—42.
- (3) 彭文偉等: 噬菌體增殖反應在細菌性痢疾臨床診斷上的应用 廣東醫學 2(1): 11—13, 1964.

(本文經朱師晦教授審閱，僅此致謝。)

## 从細菌性痢疾病人及接触者大便中 分离痢疾噬菌体的评价(摘要)\*

彭文偉 黃賢堦 陳郁昆

1. 在201例无痢疾病史的健康人中采大便分离痢疾噬菌体, 結果阳性者15例, 阳性率为7.5%。

2. 在菌痢病人与接触者中采大便平行地作痢疾噬菌体分离, 噬菌体增殖反应及培养痢疾桿菌, 結果在49例急性菌痢的170份标本中, 49份(28.8%)分离出痢疾噬菌体, 39份(22.9%)噬菌体增殖反应阳性, 34份(20.0%)分离出痢疾桿菌。在59例慢性菌痢的278份标本中, 3項檢查的結果分別为60份(21.6%), 49份(17.6%)与7份(2.52%)。在59例接触者中的277份标本中, 3項檢查的結果分別为84份(30.4%), 37份(13.4%)与3份(1.08%)。

3. 在638次平行檢查的标本中, 从大便分离痢疾噬菌体与噬菌体增殖反应結果相符者有429次, 相符率为67.3%。在結果不相符的209份标本中, 前者阳性而后者阴性者有126次(19.7%), 前者阴性而后者阳性者有83次(13.0%)。

4. 在645次平行檢查的标本中, 从大便分离痢疾噬菌体与大便培养結果相符者有467次, 相符率为72.4%。在結果不相符的178份标本中, 前者阳性而后者阴性者有143次(22.2%), 前者阴性而后者阳性者有35次(5.4%)。

5. 作者等认为, 从大便中分离痢疾噬菌体在诊断上有一定的参考价值。为了排除在大便中一时性的携带痢疾噬菌体的可能性, 应当在多次分离出同一类型的噬菌体时才下結論。

\* 全文发表于中華醫學雜誌 50: 658, 1964。

本文技术协助: 郑錫澄。

# 急性菌痢家庭續發感染情況

彭文偉 劉端瑾 王飛 陳郁昆 譚詠荷

細菌性痢疾是一個多發的傳染病，在許多地方，菌痢的發病率常占應報告傳染病的第一或第二位。由於傳染源的普遍存在，以及傳播途徑的複雜多樣，菌痢的流行往往不易受到有效的控制。為了闡明急性菌痢患者作為傳染源的流行病學意義，及探討日常生活接觸傳播的作用，我們曾對急性菌痢患者及其家庭進行流行病學調查，現將結果報告于下。

## 材 料 与 方 法

### 一、初發病例的選擇：

在門診或住院的細菌性痢疾病人中，選擇病程在一周以內的病人52例，作為初發病例，對其所居住的家庭進行流行病學調查。病例的診斷標準是：（1）具有急性菌痢症狀，而大便培養又陽性者10例；（2）具有急性菌痢症狀，同時大便痢疾噬菌體增殖反應陽性者24例；（3）具有急性菌痢症狀，同時肉眼檢查大便帶有膿、血及粘液，或顯微鏡檢查大便每高倍視野的紅、白血球超過10個者18例。初發病例的定義是，在患者發病前家庭內未發現慢性痢疾病人，而在發病前一個月內又無發生急性菌痢病例者。

### 二、調查方法与觀察項目：

1. 初發病例的確診：對每一個初發病例，除詳細詢問病史及作體格檢查外，並採大便作顯微鏡檢查和進行三次以上的大便培養及痢疾噬菌體增殖反應以確定診斷。

2. 家庭接觸者的調查：在初發病例的家庭內，對每一個與初發病例有日常生活接觸關係的人，了解他們與初發病例的關係和接觸方式。每一個接觸者的觀察時間，從初例發病日期算起，共為四周。在此期間，密切注意他們有無出現菌痢的臨床症狀，並每周採大便標本一次，作細菌培養和痢疾噬菌體增殖反應，以觀察其隱性感染情況。

3. 接觸者感染方式的調查：在每個家庭內，除了解接觸者與初發病例的接觸方式之外，並于初例發病後一周之內對接觸者與初例共同接觸的物品，如初例與接觸者的手、床上用品、食具、便具和其他用器等，採標本作細菌培養及痢疾噬菌體增殖反應，以觀察其污染情況。

4. 一般衛生情況調查：對每個家庭的環境衛生，居住密度，飲用水源，糞便處理，衛生習慣和經濟狀況等方面進行調查及觀察，並分為上、中、下三個等級。

## 結 果

### 一、家庭接触者感染情况:

1.接触者感染率:在52个家庭中,共有接触者203人。在整个观察期间,有16例出现急性菌痢的临床症状,有5例从大便中分离出痢疾杆菌,55例大便的痢疾噬菌体增殖反应阳性,合计有76个接触者在观察期间受到感染,感染率为37.4%。

2.接触者感染率的动态观察:在初例发病后的第一周内,接触者的感染率最高(16.8%),接触者的感染率随着时间的延长而逐步下降,至初例发病后第五周降至2.66%。第六周的观察例数较少,可能存在抽样误差。

表1 家庭接触者感染率的动态观察

| 初例发病后周数 | 1    | 2    | 3    | 4   | 5   | 6    |
|---------|------|------|------|-----|-----|------|
| 接触者观察人数 | 203  | 166  | 141  | 118 | 39  | 10   |
| 接触者感染人数 | 34   | 19   | 16   | 4   | 1   | 2    |
| 接触者感染率% | 16.8 | 11.4 | 11.3 | 3.4 | 2.6 | 20.0 |

3.接触者发病率:在整个观察期间,有16例接触者出现急性菌痢的临床症状。接触者暴露于感染的人日(接触者人数×暴露于感染的日数)为4757人日(未发病的接触者暴露4647人日+已发病接触者暴露110人日)。因此接触者的发病率为每1000人日3.36,或每人年1.23。

4.家庭的感染率与发病率:在所观察的52个家庭中,接触者有感染的家庭26个(50.0%),接触者有发病的家庭11个(22.2%)。

5.各年龄组接触者的感染率:以婴儿,21—30岁,及61岁以上的接触者感染率最高,1—10岁及31—40岁次之,11—20岁及41—60岁低。

表2 各年龄组接触者的感染率

| 年 龄  | 0—   | 1—5  | 6—10 | 11—20 | 21—30 | 31—40 | 41—50 | 51—60 | 61—  | 不 詳 |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|
| 接触人数 | 6    | 43   | 46   | 15    | 30    | 23    | 9     | 11    | 17   | 3   |
| 感染人数 | 3    | 16   | 15   | 3     | 15    | 8     | 2     | 2     | 9    | 3   |
| 感染率% | 50.0 | 37.3 | 32.6 | 20.0  | 50.0  | 34.8  | 22.9  | 18.2  | 52.9 |     |

6.初例与接触者所感染的菌型:在初例与接触者大便细菌学检查(培养或痢疾噬菌体增殖反应)同属阳性的53例接触者中,有44例(83%)的菌型与初例的菌型相同。计与初例同属福氏型者18例(33.9%),同属宋氏型者24例(45.3%),同属福氏与宋氏混合感染者2例(3.8%)。

### 二、家庭内续发感染的传播途径:

1.不同接触方式的感染机会:将接触者与初发病例的接触方式,按其接触的密切程度

分为一般接触与密切接触两大类，列于表3。各种接触方式的感染率，在统计学上无显著的差别。

表3 不同接触方式的感染机会



2. 日常生活用具的污染情况：在初例与接触者共同接触过的28种日常生活用具中，采标本作细菌培养及痢疾噬菌体增殖反应，结果在14种用具中出现阳性的痢疾噬菌体增殖反应，其中两种（便盅及玩具）各分离出宋内氏痢疾桿菌一株。

表4 28种日常生活用具细菌学检查结果

| 初例与接触者共同接触物品 | 检查份数 | 细菌培养 |      | 痢疾噬菌体增殖反应 |      | 初例与接触者共同接触物品 | 检查份数 | 检查结果 |
|--------------|------|------|------|-----------|------|--------------|------|------|
|              |      | 阳性份数 | %    | 阳性份数      | %    |              |      |      |
| 便 桶          | 3    | 0    | 0    | 1         | 33.3 | 筷 子          | 20   | 阴性   |
| 地 板          | 36   | 0    | 0    | 7         | 19.4 | 門 把          | 11   |      |
| 手 巾          | 6    | 0    | 0    | 1         | 16.7 | 臉 盆          | 8    |      |
| 便 盅          | 28   | 1    | 3.6  | 4         | 14.3 | 水壺把手         | 7    |      |
| 茶 杯          | 7    | 0    | 0    | 1         | 14.3 | 砧 板          | 6    |      |
| 衣 服          | 30   | 0    | 0    | 4         | 13.3 | 水 缸 水        | 5    |      |
| 玩 具          | 9    | 1    | 11.1 | 1         | 11.1 | 廁所門把         | 4    |      |
| 廁 所          | 9    | 0    | 0    | 1         | 11.1 | 水 桶          | 2    |      |
| 被 子          | 21   | 0    | 0    | 2         | 9.5  | 口 盅          | 2    |      |
| 手 巾          | 103  | 0    | 0    | 9         | 8.7  | 浴 盆          | 2    |      |
| 桌 子          | 56   | 0    | 0    | 4         | 7.2  | 枕 头          | 2    |      |
| 床 子          | 52   | 0    | 0    | 3         | 5.7  | 抹 碗 布        | 2    |      |
| 碗 子          | 32   | 0    | 0    | 1         | 3.1  | 菜 刀          | 1    |      |
| 櫈 子          | 38   | 0    | 0    | 1         | 2.6  | 水 瓢          | 1    |      |

3. 接触者感染菌型与其接触物品污染菌型的关系: 在受感染的接触者中, 其接触物品的细菌学检查同时阳性者有28例。在这28例感染的接触者中, 25例(89.4%)所感染的菌型与他们所接触的物品所污染的菌型相同, 其中同属福氏型者5例(17.8%), 同属宋氏型者20例(71.6%)。

### 三、影响家庭內續发感染的因素:

1. 初例的隔离: 所調查的52个家庭中, 初例住院隔离者有25个家庭。在这25个家庭的85个接触者中, 发病者5例(5.9%), 隐性感染者27例(31.8%), 共計感染者32例(37.7%)。初例住家的27个家庭中有接触者118人, 其中发病者11例(9.3%), 隐性感染者33例(28.0%), 共計感染者44例(37.3%)。初例的隔离与否, 其接触者的感染率无明显差别。

2. 家庭卫生情况: 不同卫生情况的接触者感染率列于表5, 在材料中看不出两者之間有明显的相关现象。

表5 家庭卫生情况与接触者感染率关系

| 家庭卫生情况 | 上    | 中    | 下    | 共 計  |
|--------|------|------|------|------|
| 接触者人数  | 34   | 121  | 27   | 182  |
| 感染人数   | 14   | 29   | 13   | 56   |
| 感染率 %  | 41.2 | 25.0 | 48.2 | 30.8 |

## 討 論

细菌性痢疾家庭內接触者的感染率, 是反映日常生活接触传播严重程度的重要指标。各学者对这一指标所获得的数字, 由于不同的調查方法及其他的影响流行的因素而各有不同。一般根据接触者的发病及大便培养的结果来計算, 接触者的感染率在国内报告者約为15.3—18.3%<sup>(1)(2)</sup>。我們按照接触者的发病, 大便培养及痢疾噬菌体增殖反应三項标准来判断, 接触者的感染率达到37.4%, 这可能更进一步地反映了真实情况。如果只按发病与大便培养结果来判断, 則感染率仅为10.4%, 可见采用痢疾噬菌体增殖反应之后, 能够多发现27%的繼发感染者。

从家庭接触者感染率的动态观察中可以看出; 在初例发病后的第一周, 接触者的感染机会最大。随着初例的恢复, 接触者的感染机会逐渐减少, 从第一周的16.8%下降到第5周的2.6%。說明急性菌痢病人的传染性, 可以延續到发病后的一个月以上。本文的结果基本上与郁庆福氏的结果相符<sup>(2)</sup>, 但所观察到的急性菌痢病人的传染期, 比郁氏所观察的更长。

关于急性菌痢病人与慢性菌痢病人作为传染源的意义誰属主要这一問題, 在国内还存在着爭論。胡真等<sup>(3)</sup>报告, 在慢性痢疾的疫源地中, 接触者每100人年的痢疾續发病率为9.5, 比一般居民痢疾发病机会高2.6倍。而翁維楷<sup>(4)</sup>经过流行分析后, 认为尚无足够証据証明慢性菌痢病人是最主要的传染源。本文的结果指出, 急性菌痢家庭接触者的发病率, 每

觀察人年為1.23，比一般居民痢疾發病機會高199—707倍（與當地痢疾歷年最高及最低發病率比較）。因此我們初步認為，急性病人是菌痢的主要傳染源。

接觸者在家庭內與初發病例的接觸方式是複雜多樣的，我們試圖將各種不同接觸方式的感染機會加以比較，並未發現它們之間有顯著的差別。看來在家庭內，日常生活接觸的各個傳播因素，在菌痢的傳播上起綜合的作用。

日常生活用具（包括病人與接觸者的手）在日常生活接觸的傳播中，起重要的作用。在本文材料中，有14種用具被查明曾受到痢疾桿菌的污染，而且所污染的菌型，絕大多數與接觸者所感染的菌型相同。同時也說明，痢疾噬菌體增殖反應的應用，可以更全面的發現日常生活用具被污染的情況。

不同年齡組接觸者的感染率各不相同，其原因不能單用免疫力的不同來解釋，更主要的原因恐怕還是接觸者本人的衛生習慣及與初例的接觸機會。嬰幼兒的衛生習慣還未形成，青壯年的接觸機會多，感染率也隨着增高。本文結果與其他學者所見相似<sup>(2)</sup>。

我們沒有觀察到初例的住院隔離，對接觸者的感染率有所影響。這可能由於絕大多數病人都在病程較晚的時候入院，在入院前已經引起了傳播的原故。而且一般病例住院時間都在一周以內，出院之後仍然可以傳染給周圍的人。

我們也沒有觀察到，不同衛生條件的家庭，其接觸者的感染率有所差別，其原因可能是本文調查對象的家庭都是市內一般幹部或工人的家庭，本身的衛生條件差別不大所致。但也可見，一般的衛生條件，對菌痢的日常生活接觸傳播影響不大。

本文材料指出，接觸者受感染後，有症狀的僅占少數（21.1%），無症狀的隱性感者占很大的比重（78.9%），後者在感染家庭內可以作為其他家庭成員的重要的傳染源，給痢疾的防治工作帶來很大的困難。

## 總 結

一、對52個急性菌痢患者的家庭續發感染情況進行了調查，在四周的連續觀察中，接觸者總的感染率達到37.4%，其中有症狀與無症狀的感染之比約為一比四。

二、接觸者的感染率隨着初發病例的恢復而逐步降低，急性菌痢病例的傳染性持續期限約為一個月，但是直到初例發病後第六周仍有接觸者受感染。

三、急性菌痢家庭接觸者的發病率，每觀察人年為1.23，遠遠超過一般居民的痢疾發病率，因此認為急性菌痢病人是主要的傳染源。

四、在急性菌痢家庭中，日常生活用具的污染是嚴重的，其污染的菌型與接觸者所感染的菌型大部分相同，因此，我們認為日常生活用具的傳播起重要的作用。

## 參 攷 文 獻

- (1) 北京軍區後勤衛生部：北京軍區痢疾防治工作簡要介紹，痢疾防治資料彙編，1959。
- (2) 郁慶福：細菌性痢疾接觸者感染調查，1963年全國腸道傳染病流行病學學術會議資料。
- (3) 胡翼等：慢性細菌性痢疾發病數量、排菌情況及家庭續發的調查（發言稿），同上。
- (4) 翁維楷：慢性菌痢研究。一、慢性菌痢流行病學的初步分析。同上。

# 蟑螂在腸道傳染病流行病學 地位的探討

沈振黃 朱師晦

## 一、前 言

蟑螂在實驗條件及自然情況下均證明攜帶腸系病原菌<sup>(1-6)</sup>，且其生態習性與人們生活關係很密切，在自然界存在的數量又很大，分佈地區廣泛，在腸道傳染病的流行病學上是應該引起充分注意的。我們從1958年開始注意了蟑螂對於腸道傳染病<sup>(5)</sup>，特別是對細菌性痢疾的傳播作用，嗣後幾年曾繼續試圖探討其流行病學地位。本文介紹我們的流行病學觀察材料。

## 二、內容方法及結果

本文材料包括：廣州蟑螂帶菌情況抽樣普查、菌痢疫源地蟑螂帶菌調查、人工實驗帶菌觀察、某些生態學調查等4部份。4部份所用的共同材料和方法有：（1）捕捉蟑螂一般應用竹制誘籠，密度調查則用玻璃誘瓶（500毫升容積的中口徑玻璃瓶），以香甜的油糖為餌料，晚間佈放過夜，次晨收取。（2）捕集地點是在廣州市區內按類型選擇，各該類型又包括基本相似的2—10個點，每點佈放一只誘籠。（3）檢驗過程中，除注意分離大腸桿菌作為蟑螂被糞便污染的指標外，主要目的僅以檢查常見的腸道致病菌為重點。（4）細菌學檢查方法，均按一般的常規程序，包括中國藍及S.S.平皿、羅氏雙糖、五糖及特糖生化反應，如疑為致病菌則再進行血清學鑑定，而後成立診斷。（5）均分別以單個蟑螂進行檢驗及記錄結果，並分開體表與腸管；另關於蟑螂糞便一項則以籠為單位，收集全籠糞便進行檢查。

1. 廣州蟑螂帶菌情況調查：我們在廣州市區內選擇：洋房住宅區、木屋茅舍住宅區、幼兒園、飲食店、水果店、菜肉市場等6處場所，包括各該類型相似的35個調查點，分別誘捕蟑螂，每籠中僅挑選2—3只進行檢查。

檢查步驟：先將誘籠冷凍處理片刻，使蟑螂凍僵或凍死，每籠中挑選2—3只，分別移置入滅菌試管各1支，加入無菌生理鹽水5毫升，浸泡15分鐘左右，充分振盪，挑取上液接種於中國藍及S.S.平皿各一孵育，按序檢查體表帶菌情況。另將蟑螂取出，用無菌鑷夾緊，大力拉出腸管，剪斷腸管之游離部份，移置另一無菌皿，搗碎成漿，接種於中國藍及S.S.平皿各一孵育，按序檢查帶菌情況。最後又將上述檢材的剩餘部份作塗片直接鏡檢，檢查腸寄生蟲卵的攜帶情況。

檢查結果：材料包括6處場所35個點共70只蟑螂，檢查結果統計如表1。看來，幾乎

表1. 广州地区蟑螂带菌情况

| 誘捕場所 | 組數 | 只數 | 檢部位 | 檢 查  |       |      |   |      |   |      |   |      |   | 結 果  |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|------|----|----|-----|------|-------|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|      |    |    |     | 大腸桿菌 |       | 產氣桿菌 |   | 副大腸  |   | 桿菌   |   | 糞便   |   | 陰    |   | 奇    |   | 形    |   | 雷    |   | 變    |   | 莫    |   | 福    |   | 疾    |   | 甲    |   | 寒    |   | 沙    |   | 屬    |   | 蛔    |   | 鞭 |  | 鈎 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|      |    |    |     | 陽性只數 | %     | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % | 陽性只數 | % |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| 洋房   | 4  | 10 | 体表  | 1    | 10.00 |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |

\* 蟑螂糞便檢查是以1只誘捕的全部糞便為檢查標本。

每只蟑螂都帶有腸道杆菌，部份還帶有腸寄生蟲卵；一般均以腸管攜帶比体表多。所有菌落經檢定後計共10種，其中以大腸杆菌為最普遍，在蟑螂腸管內檢出率高达70—100%；糞便產酸桿菌次之；產氣桿菌及變形桿菌屬又次之；福氏痢疾桿菌、甲種副傷寒桿菌、沙門氏菌屬丙群等也都有檢出。另外還查出蛔、鞭、鉤蟲卵。至於蟑螂糞便方面，在35組（份）檢材中，大腸桿菌亦甚普遍（25—75%），蛔蟲卵也有檢出。

2. 菌痢疫源地蟑螂帶菌檢查：為了解菌痢疫源地內蟑螂帶菌情況，以利于闡述其流行病學意義，並提供對疫戶消毒工作的參考，我們先後選擇菌痢疫源地5處，分別誘捕蟑螂，檢查分離致病性腸道桿菌；檢驗方法同前一樣。檢查結果統計如表2。

表2. 菌痢疫源地蟑螂攜帶致病桿菌檢查

| 疫源地編號 | 檢查只數 | 檢查部位 | 檢 查 結 果   |       |               |       |
|-------|------|------|-----------|-------|---------------|-------|
|       |      |      | 福 氏 痢 杆 菌 |       | 沙 門 氏 菌 屬 丙 群 |       |
|       |      |      | 陽 性 只 數   | %     | 陽 性 只 數       | %     |
| 1     | 10   | 体 表  |           |       |               |       |
|       |      | 腸 管  | 1         | 10.00 |               |       |
|       | 1*   | 糞 便  |           |       |               |       |
| 2     | 10   | 体 表  | 1         | 10.00 |               |       |
|       |      | 腸 管  | 1         | 10.00 |               |       |
|       | 1*   | 糞 便  | 1         | —     |               |       |
| 3     | 10   | 体 表  |           |       |               |       |
|       |      | 腸 管  | 1         | 10.00 | 1             | 10.00 |
|       | 1*   | 糞 便  |           |       |               |       |
| 4     | 10   | 体 表  |           |       |               |       |
|       |      | 腸 管  |           |       |               |       |
|       | 1*   | 糞 便  |           |       |               |       |
| 5     | 10   | 体 表  |           |       |               |       |
|       |      | 腸 管  |           |       |               |       |
|       | 1*   | 糞 便  |           |       |               |       |
| 合 計   | 50   | 体 表  | 1         | 2.00  |               |       |
|       |      | 腸 管  | 3         | 6.00  | 1             | 2.00  |
|       | 5*   | 糞 便  | 1         | 20.00 |               |       |

\* 蟑螂糞便檢查是以1只誘籠的全部糞便為檢查標本。