

## 感染性腹泻防治知识问答

### 目 录

#### 霍 乱

1. 什么是霍乱？
2. 古典型霍乱何时传入我国？
3. 埃尔托霍乱先后何时传入我国，流行情况如何？
4. 霍乱流行有无周期性？
5. 霍乱的传染源有哪些？表现形式及作用如何？
6. 霍乱有哪些传播途径？
7. 霍乱如何经水传播？
8. 经水传播有哪些特征？
9. 霍乱如何经食物传播？
10. 经食物传播有哪些特征？
11. 霍乱弧菌是如何污染熟食品的？
12. 霍乱如何通过接触传播？
13. 霍乱如何经苍蝇传播？
14. 霍乱还有哪些传播形式？
15. 哪些人易感染霍乱？
16. 霍乱易感性受哪些因素影响？
17. 流动人口为何易得霍乱？
18. 感染霍乱后排菌期有多长？
19. 患过霍乱后，是否还会第二次患病？
20. 霍乱弧菌在外环境的存活能力如何？
21. 哪些情况下容易发生水型霍乱暴发？
22. 哪些情况下容易发生食物型霍乱暴发？
23. 哪些食物容易污染霍乱弧菌？
24. 为什么说生吃、半生吃、腌吃海产贝壳类易感染霍乱？
25. 哪些不卫生习惯易感染霍乱？
26. 什么是 O139 群霍乱弧菌？

27. 0139 群霍乱在国内外流行的近况如何?
28. 霍乱与急性感染性腹泻有哪些区别?
29. 在霍乱流行期间发生腹泻时怎么办?
30. 霍乱病人有哪些主要的临床表现?
31. 霍乱病例的确诊标准是什么?
32. 感染霍乱弧菌后多长时间才会发病?为什么有些人感染后发病,而有些人却不发病?
33. 典型霍乱病程分几期?各期有何特点?
34. 霍乱与其他细菌感染性腹泻的临床表现如何鉴别?
35. 霍乱的治疗原则是什么?
36. 什么叫 ORS?如何配制?如何使用?
37. 治疗霍乱病人一般选用哪些抗生素?如何使用?
38. 霍乱死亡的主要原因有哪些?
39. 霍乱的预后如何?
40. 霍乱流行期之前要做好哪些工作?
41. 为什么要强调做好肠道门诊?
42. 如何报告霍乱疫情并做好疫情报告工作?
43. 预防霍乱要掌握什么原则?
44. 怎样做好防治霍乱的卫生宣传与教育?
45. 预防霍乱如何抓好饮食卫生?
46. 预防霍乱的安全食物规则是什么?
47. 现行的霍乱菌苗能否预防霍乱流行?
48. 霍乱菌苗的研究有哪些新进展?

## 细菌性痢疾

49. 什么是细菌性痢疾?
50. 病人的主要临床征状是什么?
51. 什么是中毒型痢疾?
52. 细菌性痢疾是如何感染的?
53. 如何诊断细菌性痢疾感染?

- 54. 日常生活中那些因素易造成感染和传播?
- 55. 细菌性痢疾感染状况?
- 56. 细菌性痢疾如何的治疗?
- 57. 为什么要彻底治愈菌痢?
- 58. 细菌性痢疾感染后的护理?
- 59. 细菌性痢疾的消毒原则?
- 60. 目前是否有有效的痢疾菌苗?
- 61. 细菌性痢疾的预防

## 伤寒、副伤寒

- 62. 我国古代如何描述伤寒?
- 63. 伤寒杆菌是怎样发现的?
- 64. 那些型别能引起人类发病?
- 65. Vi 抗原是什么,有什么作用?
- 66. 水是如何传播伤寒的?
- 67. 伤寒的传染源是什么?
- 68. 什么是慢性带菌?
- 69. 什么是健康带菌?
- 70. 伤寒病后可否再次感染?
- 71. 伤寒的传播途径有哪些?
- 72. 伤寒菌是怎样污染水源的?
- 73. 伤寒水型暴发的特征是什么?
- 74. 食物是怎样传播伤寒的?
- 75. 伤寒食物型暴发特点有哪些?
- 76. 日常生活接触可以传播伤寒吗?
- 77. 日常生活接触引起的伤寒传播有什么特点?
- 78. 苍蝇能传播伤寒吗?
- 79. 哪些人群易感染伤寒?
- 80. 伤寒的诊断标准是什么?

- 81. 伤寒的主要症状有哪些？
- 82. 为什么恢复期容易出现并发症？
- 83. 感染了伤寒以后怎么办？
- 84. 小儿伤寒有哪些特点？
- 85. 老年伤寒有哪些特点？
- 86. 什么是伤寒的复发？
- 87. 什么叫再燃？
- 88. 伤寒病常用的药物有哪些？
- 89. 伤寒的潜伏期有多长时间？
- 90. 加强卫生健康教育对预防伤寒有效吗？
- 91. 预防伤寒主要措施？
- 92. 如何加强饮用水的管理？
- 93. 如何加强粪便、垃圾的管理？

### 0157:H7 肠出血性大肠菌

- 94. 什么是 0157:H7 大肠杆菌？
- 95. 0157:H7 大肠杆菌的致病因子是什么？
- 96. 0157:H7 大肠杆菌感染可以引起哪些疾病？死亡率如何？
- 97. 由 0157:H7 大肠杆菌引起的出血性肠炎的典型症状是什么？
- 98. 0157:H7 大肠杆菌的流行特点和趋势如何？
- 99. 哪些人群容易感染 0157:H7 大肠杆菌？
- 100. 预防 0157:H7 大肠杆菌感染主要应采取哪些措施？
- 101. 0157:H7 大肠杆菌可存活多长时间？
- 102. 0157:H7 大肠杆菌感染的治疗原则是什么？
- 103. 对 0157:H7 大肠杆菌的分离和鉴定可以使用哪些方法和技术？

### 轮状病毒

- 104. 什么是轮状病毒？
- 105. 何为“婴幼儿秋季腹泻”？

- 106. 轮状病毒的主要传染源是什么？
- 107. 轮状病毒的主要传播途径有哪些？
- 108. 何为轮状病毒感染性腹泻的易感人群？
- 109. 轮状病毒感染性腹泻的流行有哪些特点？
- 110. 轮状病毒感染性腹泻的临床特征是什么？
- 111. 轮状病毒性腹泻如何治疗？
- 112. 如何预防轮状病毒性腹泻？
- 113. 日常生活中哪些因素易造成感染和传播？
- 114. 每年有多少人感染轮状病毒？
- 115. 轮状病毒性腹泻的预防

## 甲型肝炎

- 116. 甲型肝炎有什么危害性？
- 117. 甲肝病毒是怎样进入人体的？
- 118. 甲型肝炎病人的血液有无传染性？
- 119. 甲型肝炎病人的粪便有无传染性？
- 120. 外出进食可能感染甲肝病毒吗？
- 121. 孕妇患甲型肝炎会传染给婴儿吗？
- 122. 甲型肝炎有长期病毒携带者吗？
- 123. 甲型肝炎在流行上有什么特点？
- 124. 甲型肝炎的发病与年龄、性别、季节有何关系？
- 125. 成年人和老年人能得甲型肝炎吗？
- 126. 甲型肝炎对生命有无危害？
- 127. 甲型肝炎主要有哪些症状？
- 128. 诊断急性甲型肝炎主要应查那些化验指标？
- 129. 是否患了甲肝一定没有危险？
- 130. 患了黄疸型甲型肝炎是否应住院治疗？
- 131. 患了甲型肝炎是否能考大学？是否还能从事炊事、托幼、教师等工作？
- 132. 预防甲型肝炎的主要措施是什么？

- 133. 成人是否需要注射甲肝疫苗？
- 134. 哪些人需要接种甲肝疫苗？慢性肝炎患者能否接种？
- 135. 甲肝疫苗可以用于暴露后预防吗？
- 136. 病毒性肝炎可分为几种类型？各有什么特征？

## 感染性腹泻防治知识问答

### 霍 乱

#### 1. 什么是霍乱？

霍乱是由 01 群霍乱弧菌引起的急性肠道传染病，临床上主要表现为腹泻和呕吐，严重者可因体液和电解质的大量丢失，形成脱水、循环衰竭和电解质紊乱，如延误治疗会造成死亡。由于霍乱传播速度快、传染力强，已引起过七次世界性大流行，每次大流行都有数十万人或上百万人患病，死亡累累，不仅对人们的生命健康造成严重威胁，而且对生活、生产、旅游以及国家的外贸、交通运输，甚至对社会安定都会造成影响，因而国际上将其列为国际检疫传染病，我国《传染病防治法》中则将其列为“甲类传染病”管理。鉴于近年来发现的 0139 群霍乱弧菌亦可引起霍乱，故亦已归入霍乱管理。

#### 2. 古典型霍乱何时传入我国？

我国古典型霍乱是 1820 年（清嘉庆 25 年）前后从国外传入的，自那时开始我国医书上才有典型霍乱症状的描述，称之为“吊脚痧”。百余年来，在各次世界性大流行中，我国均遭受侵袭，直至 1948 年的近 130 年中，先后引起近百次的大小流行，死者难以计数，仅 1932 年即登记患者 10 万人以上，死亡 3 万余人；1937～1946 年登记 25 万人，死亡 10 万人以上，但 1949 年全国解放后，再无此病发生。

霍乱在我国流行，地点上总是先从沿海主要港口如广州、厦门、宁波、上海等处开始发生，然后沿水陆交通线向内地蔓延发展；时间上一般也总是先南后北，先沿海后内陆，先江河下游入海口处，而后向上蔓延。这些都与当时帝国主义的侵略和港口贸易等有密切联系。

#### 3. 埃尔托霍乱先后何时传入我国，流行情况如何？

埃尔托霍乱是 1961 年从国外传入的，先在广东，后发展至东南沿海，并藉交通向内地放射。地属内陆的新疆塔克拉玛干大沙漠周缘地带也出现了较严重的流行，流行所向，波及许多省（市）、自治区，流行持续约 4 年，其后有多年停歇，但 1978 年前后又复出现流行，1980 年进入第二个高峰，至 80 年代后期疫情才趋向缓和，90 年代初期转入零星散

发，但 1993 年又复上升，1994 年则重新掀起另一高峰。近年发病较少。

#### 4. 霍乱流行有无周期性?

霍乱新流行区，患者多以成人为主，而在持久流行区，因受感染者多(包括显性与隐性)，大部分成人已获同血清型的免疫力，甚少再感染患病者，因而患者常以儿童为多，但对不同血清型的霍乱弧菌则无免疫力或仅具低水平共同抗体，仍可感染患病。所以当人群对某血清型免疫水平降低，不能形成免疫屏障时，该血清型霍乱弧菌就有可能在该地形成流行。埃尔托型霍乱弧菌流行菌株，60 年代以小川型为主；70 年代后期又转以稻叶型为主；90 年代又复转入小川型；似可使人感到有一定周期性规律之存在。但霍乱流行与社会经济条件、生活水平以及人们的行为有密切关系。在经济发达的国家和地区，由于卫生设施完备，预防措施得力，人们讲究饮食卫生，也就难以出现霍乱的周期性流行。因此，从历史及现实的流行规律中，尚难肯定本病有周期性特征。

#### 5. 霍乱的传染源有哪些?表现形式及作用如何?

霍乱是人类传染病，病人和带菌者是霍乱的传染源。

人感染霍乱后的反应是多样的，有的发病，有的仅仅带菌，病情轻重也不一。总的说来，感染的多，发病的少，轻症的多，重症的少，严重脱水的典型病人仅占感染者的一小部分。这种现象，在埃尔托霍乱中尤为明显，但只要粪便中含有霍乱弧菌，都可成为霍乱的传染源。

(1) 病人：急性病人粪便中病菌含量大，在典型病人中，有的几乎呈纯培养状态，由于病程中频繁的腹泻和呕吐，往往在入院治疗前即严重污染环境。轻型病人，临床易误诊和漏诊，有的并不就诊，但仍在污染环境。

(2) 带菌者：指无临床表现而粪便中能排菌的人，包括潜伏期带菌者、病后带菌者(含恢复期带菌与慢性带菌)和健康带菌者。

患者的潜伏期为数小时到 5 天，多数为 1~2 天，在潜伏期末常能从病人粪便中查到霍乱弧菌。病人在临床症状消失后的 3 个月肠道仍然排菌的为恢复期带菌者；病后带菌超过 3 个月者称慢性带菌者，但这种带菌者为数不多，通常为胆囊或胆道带菌，并为间歇性排菌。

各类带菌者的流行病学意义与带菌者的职业、活动情况、居住条件、卫生文化水平等因素有密切相关，其中尤以职业最为重要。自来水厂、牛奶厂工人、炊事人员和食品从业



人员带菌传播并扩散霍乱的危险性最大。

## 6. 霍乱有哪些传播途径?

霍乱传播形式多样,可经多种途径传播,主要有经水传播、经食物传播、经接触传播及经苍蝇传播等,水与食物传播还常有因果关系。但四种途径最后都是由粪便污染外环境后,再辗转经口传入,是典型的“病从口入”,“粪-口传播”的传染病。

## 7. 霍乱如何经水传播?

经水传播是霍乱传播的最主要途径,霍乱在一个地区的广泛流行、暴发或持续性流行往往与水体被污染有关。因为水,尤其是居民生活密切接触的江河、沟渠、池塘、浅井、河坝、港湾等水体更容易受到粪便污染,如洗涤病人衣物,倾倒吐泻物,水上居民、渔船民直接排污、河道运粪等;因此,霍乱流行期间,病家附近水体中常可检出霍乱弧菌,甚至用棉花签浸泡亦可分离到病菌。又因霍乱弧菌在水中存活时间较长,甚至可以繁殖与越冬,所以水源一次被污染后,可能使该水体保持较长时间的传播能力。水生动物如贝壳类、甲壳类、鱼类、两栖动物(如蛙类)染菌后,霍乱弧菌在体内也能存活,并继续污染水体。我国农村,由于自来水还未普及,有的人在夏秋季节仍有饮用生水或用生水漱口、洗刷食具、洗浸生冷食品(如瓜果、蔬菜、面条、凉粉)的习惯,有的小贩为了赚取更多利润,甚至将贝壳类、蔬菜等食品于售前先浸泡于污水中以增加重量,这些都增加了经水传播的机会。

洪水、台风暴雨等造成洪水泛滥成灾,扩大了霍乱弧菌的污染面。在缺水地区(如沙漠地带、干旱地区),仅有少数水源供饮用,一旦污染,由于人们集中在这些水源用水,也易于引起水型暴发。

## 8. 经水传播有哪些特征?

经水传播的特点是常呈暴发,病人多沿被污染的水体分布,流行持续时间较长。而在水体含菌浓度低或细菌毒力弱及人群免疫水平较高地区,则可断续出现散发病例,时间迁延也可能更久。

## 9. 霍乱如何经食物传播?

我国近些年来,部分地区经食物传播已跃居首位。食物传播往往与水有密切关系。流

行区内食物的生产、运输、加工、贮存和销售中都有可能被染菌的水或被病人、带菌者直接污染，流行区的海产品、水产品在霍乱的传播中常起重要作用。国内许多调查资料表明，部分地区，每当这类水产品大量上市时，霍乱流行亦出现一个新高峰。此外，流行区的生冷食品、半流体食物、乳制品亦易被污染，在这些食品上霍乱弧菌可以存活数小时到数天，甚至1~2周，条件适宜时还可以繁殖。

经食物传播还常与烹调、制作及食用方法有很大关系。我国沿海居民有生食、半生食、腌生食甲壳类、贝壳类海产品习惯。认为生食、半生食、腌生食味美可口，前二者通常还会加些酱油、醋来调味，殊不知这些海产品被污染后，霍乱弧菌不仅可以存活，而且还能繁殖，北方居民有吃剩饭菜和凉拌菜的习惯，在农村，农民逢婚丧，节日，宴请风盛行，请客时，少者几桌，多者几十桌。宴请的食品多提前两天准备，特别是肉和血食品提前1-2天煮熟，放置于无防蝇设备的案板上或悬挂空中，而被苍蝇叮爬，增加污染机会。由于食品数量增多，炊具不足，生熟不分，更增加了污染机会，这些不卫生的饮食习惯已成为这些地区霍乱传播的主要形式。

经食物传播发生病例的数量还与食品的供应方式(集中或分散)、食用方式(聚餐或宴会)等有关，如机关、团体、学校、厂矿的食堂中的食品被污染，民间节日，群众婚、丧、喜、庆时举行聚餐、宴会，此时食品如被污染，则往往发生食物型暴发或流行。另外如染菌食物运销外地，还可引起远程传播。

#### 10. 经食物传播有哪些特征？

- (1) 病人都有吃某些被污染食物的共同历史；未吃该食物者不发病。
- (2) 如系一次大量污染，在用餐者中可出现暴发。疫情常突然发生，一般来说潜伏期较短，病情较重。
- (3) 当停止供应该食物或采取措施后，暴发很快即可平息。
- (4) 除极少数例外情况，食物型暴发持续时间较短，不形成长期持续性流行。但如食物被多次污染，或对水源受严重污染地区的水产品未加管理时，暴发或流行也可持续较久。

#### 11. 霍乱弧菌是如何污染熟食品的？

熟食品被霍乱弧菌污染后，在条件适宜时，可在食品中存活或繁殖，致使熟食品含菌量增加，很容易引起食物型暴发。其主要污染方式有：

- (1) 通过霍乱病人、带菌者的手直接接触污染。

(2) 熟食品在生产、运输、加工、贮存和销售过程中，被染菌的水或被霍乱病人、带菌者的粪便污染。

(3) 用污染的水浇、洗蔬菜、水果而污染，(故在霍乱流行期蔬菜要用卫生水充分冲洗，水果要经过开水洗烫)。

(4) 煮熟的水产品或海产品，因装入已盛过生食品的容器中而被污染(因而生、熟食品要严格分开，不可混用，以防污染)。

(5) 通过刀具、砧板、用具，如碗、匙、筷子等污染。

(6) 带菌的厨师危险性最大，可通过他们污染许多熟食品，如果是集体食堂的厨师带菌，则更易引起集体暴发。

(7) 带菌的苍蝇、蟑螂等昆虫沾爬熟食品时将其污染(所以要防蝇灭蝇、消灭蟑螂)。

熟食品被霍乱弧菌污染后，在温度、营养、酸碱度等条件适宜时，细菌繁殖很快，4小时后可增加数千倍。如果食前没加热杀死霍乱弧菌，吃后便容易感染发病。

## 12. 霍乱如何通过接触传播？

接触被霍乱弧菌污染的物品，有可能造成传播，特别是经手的污染更易发生。接触传播多在人员密集、卫生条件差的情况下发生，并可在小范围内引起续发感染，病人家属、疫点内生活接触人员、管理人员等密切接触者较易经此途径感染。在小范围内共同生活的密切接触者较易感染。此种感染一般不会形成暴发。接触后感染亦与病型有关，例如接触典型患者的感染机会往往较轻型患者及健康带菌者高。

## 13. 霍乱如何经苍蝇传播？

苍蝇在夏秋季节繁殖速度快、密度高、活动频繁，既可叮爬粪便，也多停留在食物上，边吃边吐。由于在流行区可能染菌，从而传播霍乱。；国内已有多处报告从蝇体检到霍乱弧菌，最高的检出率竟高达 23.81%，因而认为苍蝇是近距离传播的主要媒介；但也有人报告冬春季在疫区采集越冬蝇与蛹分离霍乱弧菌的结果为全部阴性，从而认为霍乱弧菌不能经蝇或蛹越冬。

## 14. 霍乱还有哪些传播形式？

从现象观察，霍乱还有隐蔽性传播与远距离传播等形式。

(1) 隐蔽性传播：霍乱流行时，据调查，在人群中常有远多于典型病人的感染者存在，

在病人中，轻型病人常多于中、重型病人。在感染者中，有的仅能在血液中查到相应的特异抗体，有的仅能从粪便中检出霍乱弧菌，但无临床症状。霍乱可通过这些带菌者进行传播。在不同的流行期，甚至冬季都存在这种传播所造成的隐蔽性流行形式。

孟加拉农村(1969~1970 年)调查显性与隐性感染之比为 1:26.5，城市为 1:36；香港(1961~1963 年)调查估计为 1:100；国内某地霍乱流行时，检出病菌与抗体阳性者之比为 1:12.8；另一老疫区 1975 年粪检 9700 多人，检出埃尔托弧菌的有 155 人，其中健康带菌者占 70.97%，轻型，病人占 19.35%。中型病人占 4.52%，重型病人占 5.16%，即健康带菌者与轻型病人占 90%，典型病人仅占 10%。据临床病例分型统计，在埃尔托霍乱，一般轻型病例占 60%以上，中、重型病约为轻型病例的半数，即 30%左右。所以专家们把此种显性感染者少，隐性感染者多；少数显性感染者中又以轻症患者居多，重症患者极少的现象，喻之为“冰山现象”。意即人们所观察到的典型重病患者犹如露出海平面之上的冰山之尖，而占绝大多数的隐性感染者，轻型患者、带菌者却如藏匿于海平面之下的冰山基底而未被人们所察觉。这种比喻虽然是一种夸张的讲法，但也反映出霍乱的隐蔽性传播确实存在，而且埃尔托型较古典型霍乱更为明显。所以在制订霍乱防治策略时，还必需注意到这一点。

(2) 远距离传播：主要通过交通工具进行，在交通事业日益发展，交通工具日益先进的情况下，将更为多见。有些渔船民依船为生，活动于沿海水域的渔船民以船为家，他们生活动荡，饮食条件差，在一个小范围的生活圈中集体活动，易于受染，一旦感染，霍乱常随着他们的活动带往异地。我省沿海的霍乱流行，渔、船民曾一度是重要的播散者。火车日行上千公里，感染者一日之内可远涉上千公里把霍乱传往远处。飞机日飞数千公里，一个航班可以穿越省界、国界，甚至洲界，航空供应食品一旦受霍乱弧菌污染，则可将疫情传播到几个国家或几个洲，国际上已有多起通过航空传播霍乱的报告，所以在霍乱防治中，对这种形式的传播也应加以重视。

### 15. 哪些人易感染霍乱？

在非流行区与新流行区，不论年龄、性别、民族的任何人都是易感者，感染后都有可能得病，但在多年流行过霍乱的地区，人们已有过隐性感染或已得过病，机体产生了抗体，有了免疫力，因而成年人得病较少，而 10 岁以下小儿则成为易感者。

统计中所提出发病率高的人群，主要与接触患者、接触病菌机会有关，如渔、船民，多在水上活动，常往来于疫区，食用污染海产品机会多，感染率亦较高。

## 16. 霍乱易感性受哪些因素影响？

人对霍乱是普遍易感的，但其易感程度不同，因个体易感性受许多因素之影响，主要影响因素有：

(1)胃酸：胃酸过少或缺乏者容易感染霍乱，尤其是做过大部胃切除术或迷走神经切除术和幽门成形术者更易感染霍乱。因而在霍乱流行期，人们要注意保持胃酸的稳定，不要暴饮暴食，以免冲淡胃酸的浓度。

(2)卫生习惯：不良卫生习惯的人容易感染霍乱，如生吃、半生吃海产品，经常喝未经卫生处理的生水，食前便后不洗手，不注意饮食卫生等。

(3)人口流动：大量人口流入卫生设施不完善的地区，饮水和饮食卫生得不到保障，加上居住条件和环境卫生差，生活不安定、不规则，一旦发生霍乱，这些流动人口最容易发生霍乱暴发或流行。

(4)年龄：在地方性霍乱流行地区，由于各年龄组的免疫水平不同，其感染霍乱的频率差异较大。因成年人反复感染过霍乱弧菌，机体有不同程度的免疫力，不易感染发病，而5岁以下儿童，由于感染霍乱弧菌较少或从未感染过，机体免疫水平低或无免疫力，故容易感染发病。在新传入地区，多以青壮年容易感染发病，他们活动范围广，接触霍乱弧菌机会多。

(5)经济和文化状况：贫困地区的群众，经济收入低，卫生设施和环境卫生往往都较差，对饮食卫生要求不高，营养亦较差等；同时这些人群的文化程度也相对较低，卫生知识较缺乏，有不良卫生习惯，一旦疫情传入，容易感染霍乱。

(6)气象条件：我国霍乱多在夏秋季流行，因夏秋季节气温高，霍乱弧菌容易在食物和外环境存活繁殖；同时夏秋季暴雨多，水源污染严重；由于气候炎热，人们经常喝生水、游泳、用未经卫生处理的生水浸洗瓜果、蔬菜，增加经本感染机会。故容易发生食物型和水型暴发或流行。

## 17. 流动人口为何易得霍乱？

目前所指的流动人口，主要是指从内地经济不发达地区流向沿海经济较发达地区的打工者，他们大部是内地非霍乱流行区的农民或城市无业青年，即大部是霍乱的易感者，他们没有固定职业，生活不稳定，经济收入低，居住条件差，生活在缺乏卫生设施的工地里，且都在路边摊点就餐或自行购买些廉价食品，甚至变质食品用餐，供水也大都达不到卫生

要求，而且为了赚钱，常增加劳动强度，体力消耗大，抵御病菌能力差，一旦有霍乱弧菌侵犯，也就易感染患病，所以，要在改善他们居住与饮食条件的同时，、还要进行卫生防病管理。

#### 18. 感染霍乱后排菌期有多长？

健康带菌者一般不超过 7 天，轻、中型病人排菌在一周内的约占 79.0%，二周内的占 90%，三周后绝大部分已停止排菌。重型患者排菌时间一般较长，少数病例可以成为慢性带菌者，有的持续带菌数月或数年。福建省曾发现 6 例慢性带菌者。最长 141 天，平均 114 天，国内还有报告 431 天和 3 年半的；国外菲律宾报告有一例间歇排菌达 10 年之久。

#### 19. 患过霍乱后，是否还会第二次患病？

患霍乱后，绝大多数人不再第二次患病，但有少数人仍可第二次感染患病。我国某省在 80 年代初期发现 5 例二次患病者。1980 年发现 3 例，都是 1978 年 8 月第一次患病，系埃尔托弧菌小川型 1b 感染，第二次患病为 1980 年 8~9 月，均为埃尔托弧菌稻叶型 1d 感染，二次患病时间间隔 2 整年；1984 年又发现 2 例，都是 1980 年 8~9 月第一次患病，均为埃尔托弧菌稻叶型 1d 感染患病者，第二次患病为 1984 年 6~7 月份，为同样稻叶型 1d 感染患病，二次患病间隔为 3 年 10 个月。因此可见不同血清型埃尔托弧菌感染患病间隔约为 2 整年；相同血清型弧菌感染患病之间隔约为 3 年又 10 个月。

#### 20. 霍乱弧菌在外环境的存活能力如何？

一般来说，霍乱弧菌在外界环境中的存活力是有限的，但埃尔托弧菌较古典型霍乱弧菌对外环境有较强的抵抗力。弧菌在水中存活时间取决于许多因素；诸如菌株的生物型、污染菌量、水的温度、酸碱度以及水中的细菌、盐分和有机物的含量等，如某地试验 pH8.2 的江水中埃尔托流行株能存活 16 天，而古典型只有 2 天。但在经过灭菌的江水中，埃尔托弧菌存活 35 天，而古典型霍乱弧菌只存活 8 天。在另一地区的河水中，埃尔托流行株存活 49 天，而非流行株却能存活 143 天。一般自然界的河水、塘水、井水、海水中埃尔托弧菌可存活 1~3 周甚至更长。当水体中有藻类或甲壳类等生物时，存活期更长。但如水中含有大量其他细菌时，霍乱弧菌存活的时间则大为缩短。

在各类食品上存活时间也受到污染程度、温湿度、酸碱度、盐分、糖分和水分含量等因素的影响。在高盐(15%以上)、高糖(40%以上)或干燥食品中，埃尔托弧菌的存活一般

不超过 1~2 天，但在鲜鱼、鲜肉和贝壳类食物上存活时间可达 1~2 周。在蔬菜、水果上也可存活一周左右。在食品上的埃尔托弧菌，在冰箱(5~10℃)保存比室温(30~32℃)存活时间长。

霍乱弧菌对热、干燥、直射日光都很敏感，弧菌在 100℃ 水中 1~2 分钟即可被杀死，对低温和碱耐受力较强，对酸和强氧化剂极为敏感。与 2.5 / 万过氧乙酸直接接触可立即死亡。对各种常用消毒剂如漂白粉、过氧乙酸、来苏儿、碘、季胺盐类和高锰酸钾等敏感。自来水与井水中加 0.5mg / L 的氯 15 分钟即可杀死弧菌。1L 水加碘酊 2~4 滴，作用 20 分钟就可杀死弧菌。

## 21. 哪些情况下容易发生水型霍乱暴发？

夏秋霍乱流行期，天气炎热，人们饮用水量变多，与水接触机会也增多。一旦饮用水被埃尔托弧菌污染，就有可能发生暴发。特别是在台风、暴雨、洪水成灾或干旱等情况下，更容易发生暴发。因暴雨洪水时，地面上粪便、垃圾、污水易被冲入江河，使水源受到严重污染，如果饮用水未能进行严格消毒，就会发生暴发；干旱时，严重缺水，供水困难，人们生活与饮食都依赖少量水源，一旦污染，也就易于发生暴发。因而在台风、暴雨后或干旱期间，要认真做好饮用水消毒。此外缺水地区，如水源受污染也易引起暴发，如沙漠中的小绿岛，水奇缺，人、畜生活用水与饮用水共用一池水，如池水受到霍乱弧菌污染也易造成暴发，因而更要重视水体的保养与消毒。

建筑工地、工人宿舍都是临时搭盖或租借简陋民房，卫生设施简陋，生活饮用水难于严格消毒处理，工人劳动后口渴，常饮生水，也容易造成水型暴发。

## 22. 哪些情况下容易发生食物型霍乱暴发？

霍乱的传播途径与其他肠道传染病一样，都是“病从口入”，流行区流行季节如不注意饮食卫生就可能感染得病。尤其是高温季节，此时霍乱弧菌易于繁殖，集中供应食品的厨房如单位食堂（含工矿、机关、学校食堂）、招待所、宾馆、饭店等如不讲究饮食卫生，一旦食品被污染，就可能发生暴发。夏秋季节，民间的节日活动、婚、丧、喜、庆举行集体用餐，如有购入污染食品，再加烹调时没有煮熟煮透，或食用没有加热的隔餐、隔夜食品，尤其是熟肉、熟血类食品都易发生暴发。民间节日如阴历八月十五，轮流请客；某些政治活动中以及宗教朝拜时间内大量人群集中一处；学校集体食堂供应没有煮熟、煮透的海产品；工厂大食堂供应未加热的隔餐食品等皆曾发生过多次暴发。所以对这类食物型暴

发，必需认真对待。重视食品卫生，是解决食物型暴发的根本办法。

### 23. 哪些食物容易污染霍乱弧菌？

所有食物都有可能被污染，只要含有微量蛋白质和少量盐分，在温度适宜的夏秋季节还可大量繁殖，如熟肉、熟血、剩饭菜。食物污染常与所处环境有关，海水与咸淡水交流区霍乱弧菌易于存在和存活，这些水域一旦污染霍乱弧菌，生长在这些水域及该水域滩涂中的水、海产品也就易于染上霍乱弧菌。目前已有许多从鱼类、贝壳类、甲壳类，如蛭、蛤、蚰、蟹、螺、虾、海蜇及多种海鱼、海产品中检出霍乱弧菌的报道。

### 24. 为什么说生吃、半生吃、腌吃海产贝壳类易感染霍乱？

贝壳类、甲壳类海产品营养丰富，每为人们所喜爱，沿海居民有生吃、半生吃或生腌吃的习惯，前二者往往还加些酱油、醋、葱、蒜，使滋味更为鲜美，后者则易于保存。在霍乱流行区，水域污染严重，贝壳类既有体外被污染，更有把细菌作为食物来源，富集体内的作用。据实验，加酱油、醋、葱、蒜等调料不仅不能杀死病菌，而且病菌仍能大量繁殖。另外，霍乱弧菌在 3% 盐环境适于生存繁殖，用少量盐腌制，存放多日正起着增菌的作用。据流行病学调查，许多霍乱患者都有用这类方法吃海产品的情况，因而这些吃法成为感染霍乱的重要危险因素。

### 25. 哪些不卫生习惯易感染霍乱？

与霍乱感染有重要关系的不卫生习惯常随地区与民族而有差异，共同的如喝生水、食前便后不洗手、用手抓食、生吃、半生吃、生腌吃海产品与其他食品、隔餐饭菜不回锅、暴饮暴食等。

霍乱流行区大都是贫困地区，水源缺乏保护，流行后水源极易受到污染，地区供应卫生水问题也大都没有解决，喝生水自然易于感染霍乱。在日常生活中，手接触污染物品与污染场所机会多，也易染上病菌，食前不洗手、用手抓食，就可能染病；有些人是带菌者，便后手部易污染病菌，如不洗手，就可转而污染食品或生活用品而传染他人。疫区中生的食物也有污染霍乱弧菌的可能，尤其是贝壳类、甲壳类污染率较高，没有煮熟煮透，弧菌仍然存活、繁殖，生吃、半生吃、生腌吃都有感染霍乱的危险。隔餐与隔夜饭菜也存在残余病菌繁殖与病菌再污染问题，在夏秋季节只要 4 小时以上，病菌就可能繁殖到感染量，因而必需重新煮熟煮透。暴饮暴食时，因胃部突然进入大量食物，胃酸被冲淡，难以发挥



杀菌与抑菌的作用，病菌一旦闯过胃部屏障，进入小肠，就会繁殖致病。

## 26. 什么是 0139 群霍乱弧菌？

霍乱弧菌在分类学上，依据菌体抗原之不同，1992 年前已报告有 01、02…0138 等 138 群，过去一直认为只有 01 群霍乱弧菌即古典型霍乱弧菌与埃尔托霍乱弧菌才能引起霍乱流行，非 01 群霍乱弧菌或称不凝集弧菌(NAG)即自 02 群霍乱弧菌到 0138 群霍乱弧菌，它们广泛分布于自然界水体中，大多不引起人类疾病或仅引起散发性肠炎与肠行，但 1992～1993 年在印度与孟加拉国却新发现一种非 01 群霍乱弧菌引起的霍乱样腹泻病的大流行，其临床表现及流行特征与 01 群霍乱弧菌引起的霍乱基本相同。据实验室检测，此菌既不与 01 群霍乱多价抗血清，也不与霍乱单克隆抗体 A、B、C 因子发生凝集，但能产生与 01 群霍乱弧菌相同的肠毒素，其产生肠毒素的量亦与 01 群流行株相当(10～80ng / ml 或更多)。进行家兔肠襻试验时，亦可产生典型的肠液积聚，这种新弧菌当时在孟加拉一带已取代了原来流行的埃尔托霍乱弧菌，又因它也不与 02～0138 群霍乱弧菌菌体“O”抗原发生凝集，是一种新的弧菌，因而命名为 0139 群霍乱弧菌。又因最早发现于孟加拉湾，又名孟加拉菌。现在认为能造成霍乱流行的病原菌除 01 群外又新增了 0139 群霍乱弧菌，世界卫生组织要求世界各国将 0139 群霍乱弧菌引起的腹泻列入霍乱病例报告，防治措施也可仿效 01 群霍乱进行。

## 27. 0139 群霍乱在国内外流行的近况如何？

最早是 1992 年 10 月发生于印度马德拉斯，1993 年初又在印度加尔各答流行，发病者 13000 人以上，死亡 434 人，病死率 3.2%；同年 1 月中旬至 2 月中旬，在孟加拉南部又发生流行，报告患者约 10000 例，死亡 500 人，病死率 5%，至 3 月底疫情进一步发展到该国中部和北部，并沿孟加拉湾海岸向东蔓延，此期共报告患者 107297 例，死亡 1473 人，病死率 1.3%；3 月中旬流行高峰时，达卡医院每日接受腹泻患者 550～615 人，较既往同期增加 2～3 倍。

1993 年报告 0139 群霍乱流行的国家还有泰国、马来西亚、尼泊尔、沙特阿拉伯、巴基斯坦、斯里兰卡与我国。1994 年泰国报告发病 3487 例，缅甸仰光三角洲 4 月中旬也有暴发，每日就诊者 100 人以上，此外，美国、英国、新加坡、香港、日本、爱沙尼亚、德国和瑞士等国家和地区也报告有输入病例。1995 年全球仅缅甸一国报告 75 例，鉴于该年有些国家未将 0139 群霍乱分开报告，所以准确的 0139 群霍乱发病数尚难以确定。

我国既往并无 0139 群霍乱报道，1993 年 5 月在新疆阿克苏地区柯坪县发生首次流行，并向邻县蔓延，疫情涉及二个地区五个县，持续 115 天，共报告患者 200 例，死亡 4 例。带菌者 225 例；海南省当年也发现 2 例。1994~1995 年国内仍有部分市发现散发病例。据对新疆地区菌株的检测，该地检出的 0139 群霍乱弧菌与印度、孟加拉检出之菌属于不同的核糖型，因此估计当地过去就可能存在此种菌，但未引起明显的流行。

0139 群霍乱的流行，因其在 1992~1993 年间来势迅猛，其传播速度之快远超过埃尔托霍乱，因而国际上曾有专家提出可能是“第八次霍乱流行”的开始。

## 28. 霍乱与急性感染性腹泻有哪些区别？

从广义上说，霍乱也属于急性感染性腹泻病之一，世界卫生组织将其统称为腹泻病。我国将霍乱、伤寒、痢疾等与其他感染性腹泻病分开管理。实际上不同病原体导致的急性感染性腹泻都有一定特征，因而霍乱在病原学、临床学和流行病学等方面与其他急性感染性腹泻有一定区别。

(1)病原学：霍乱是由 01 群的古典生物型霍乱弧菌、埃尔托生物型霍乱弧菌和非 01 群的 0139 霍乱弧菌引起的；而其他急性感染性腹泻则是由许多种类的致病菌、病毒和寄生虫等引起的。

(2)临床表现：①霍乱先泻后吐，多为无痛性腹泻，不伴里急后重，一般不发热；而其他急性感染性腹泻多为先吐后泻，常有腹痛、发热或里急后重；②典型霍乱的大便为米泔样或无色透明水样，无粪臭或稍有鱼腥味；而其他急性感染性腹泻的大便有稀便、水样便、脓血便，而且有粪臭，一般无鱼腥味；③严重霍乱病人排便次数频繁，粪量多，脱水明显，有的病例大便失禁，无法计数，直至死亡，病死率高；而其他急性感染性腹泻中，虽可引起肠炎，但多为自限性，因脱水而死亡的病例极少见。

(3)流行特征：①霍乱流行有明显季节性，以夏秋季节为主；而其他急性感染性腹泻则全年均可发病或流行。但不同病原引起的腹泻其季节性也有差异，如轮状病毒性肠炎冬春季流行；病原性大肠杆菌性肠炎以夏秋季较多。②霍乱发病地区多以沿海为主，尤其是江河入海口附近的江河两岸及水网地带；而其他急性感染性腹泻则在任何地区都可发病或流行，地区分布不够明显。③人群易感性：在霍乱地方性流行区，1~5 岁发病率明显高于其他年龄组，但传入地区多以青壮年发病率较高；而其他急性感染性腹泻，年龄越小发病率越高，尤其是 2 岁以下儿童发病率最高。

## 29. 在霍乱流行期间发生腹泻时怎么办？

腹泻病常年均可发生，但在霍乱流行期间，其他腹泻病也同样在流行与增多，其中可能混有一部分霍乱病人，吐泻较重病人绝大部分都会就诊住院治疗，但尚有大量轻型病人不一定都就诊治疗，自认为病情轻，不是霍乱，不治疗也没关系，或者在家买点药服用就算了，这种做法都是错的。因为霍乱病人，大部分都是轻型，看起来与一般腹泻病一样，但如不及时检查治疗，其中一部分可能发展为重型病人，若不及时抢救就会导致死亡。另一部分病人没有就诊；却不断排出大量病原菌，污染环境，一则危害周围群众，二则危害家属亲人。因而在霍乱流行期间发生腹泻时，一定要到附近医疗单位就诊检查，一旦确定霍乱就能及时隔离治疗，也能将部分轻型霍乱病人就此治愈，防止疫情的扩散。

## 30. 霍乱病人有哪些主要的临床表现？

霍乱病人的临床表现轻重不一。轻者仅表现为轻微的腹泻，大便每日5次左右，无脱水症状。重者呈剧烈的腹泻，排水样便，可伴有呕吐、脱水、休克、声音嘶哑、肌肉痉挛、无尿，如不及时抢救，有生命危险。

0139 群霍乱弧菌引起的霍乱与埃尔托弧菌引起的霍乱临床表现基本相同，难于区别，但新疆流行中发现 19.4% 有腹痛，部分病人还有前臂及颈背部痉挛性疼痛。

霍乱病人的泻、吐有下列几个特点：

(1) 先泻后吐，多为无痛性腹泻，不伴里急后重，一般不伴有发热。

(2) 典型大便为米泔水样或无色透明水样。腹泻开始时为黄色稀便，尚有粪质，后迅速成为米泔水样或淘米水样，或无色透明水样，无粪臭或稍有鱼腥味，含有大量泡状粘液。少数重症病人可有血性便。

(3) 排便次数多，排便量大。严重病例每日排便数十次，每次 1L 以上，甚至大便失禁，持续外流，无法计数。

(4) 呕吐为喷射性、连续性，恶心轻微或不伴有恶心。呕吐物先为胃内容物，以后可为米泔水样或清水样。

## 31. 霍乱病例的确诊标准是什么？

(1) 凡有腹泻症状、粪便病原学培养阳性者。

(2) 霍乱流行期间首批患者病原学确定后，疫点(区)内凡有霍乱典型症状，如突然发病不发烧，剧烈腹泻，水样便(黄水样、清水样、米泔、水样或血水样)，伴有呕吐、无腹

痛,迅速出现脱水、循环衰竭及肌肉痉挛(特别是腓肠肌和腹直肌)等,即使粪便培养霍乱弧菌阴性,也应临床确诊为霍乱病例。

(3)同确诊的霍乱病人有明确接触史(同餐、同住或护理等)并发生泻、吐症状,而无其他原因可查者。

(4)在发生霍乱同源性暴发时,对首例或一些相关病例已经作出病原确诊后,与暴发有关的其余病例,可根据临床表现和流行病学史作出临床诊断,并做疫情报告。

(5)疫点内有腹泻症状可据双份血清抗体效价测定,首次在发病1~3天,第二次在15~20天,如血清凝集试验呈4倍以上或杀弧菌抗体测定呈8倍以上增长时,如发病第二周只做一次检测,凝集抗体效价大于1:100,杀弧菌抗体大于1:320者,也可以诊断。

(6)在疫源检索中,首次粪便培养阳性前后各5天内,有腹泻症状者均可诊断为轻型患者。无腹泻症状者按健康带菌者报告。

### 32. 感染霍乱弧菌后多长时间才会发病?为什么有些人感染后发病,而有些人却不发病?

感染霍乱弧菌后一般1~2天即可发病,但也有短至数小时或长达5天才发病的。

食入霍乱弧菌后是否发病与很多因素有关,其中主要的有二个因素:一是机体因素,二是病原菌因素。

1)机体因素:在机体因素中最主要的是胃酸。因为胃酸能杀死入侵的霍乱弧菌。如因胃酸缺乏或大量进食、饮水,使胃酸稀释或胃大部切除后胃酸分泌减少,就不能全部杀灭侵入的弧菌,从而引起发病。其次与机体的特异性免疫有关。霍乱弧菌感染过的人体血清内可有凝集素、抗菌抗体和抗毒抗体,主要为IgG;肠道局部有分泌性抗体IgA,它具有抗毒和保护作用。这些特异性IgA、IgM、IgG抗体均有阻止霍乱弧菌粘附于肠壁的作用,从而保护人体不发病。但当这些抗体缺乏或量明显不足时,进入肠道的弧菌即可能引起霍乱。

(2)病原菌因素:如一次摄入的病原菌数量很多,胃酸无法完全杀灭时,则弧菌进入小肠大量繁殖,可引起发病。其次,与感染菌株的毒力强弱有关。如系流行株感染,毒力强,感染后发病的可能性就大。

### 33. 典型霍乱病程分几期?各期有何特点?

典型霍乱的病程一般可分三期。一是泻、吐期,在起病后持续数小时至1~2天。其

特点是剧烈腹泻，先泻后吐，一般无发热、腹痛和里急后重。腹泄物除最初几次含有粪质外，基本上是水样便。二是脱水期，在起病后数小时至 1~2 天出现脱水和循环衰竭的表现，主要为口渴、烦躁、声嘶、耳鸣、肌肉痉挛、少尿或无尿，脱水外观、脉搏增快且微弱、血压下降等。三是恢复期。其特点是病人经治疗，及时纠正脱水之后，大多数症状逐渐消失，腹泻减少至停止，病人逐渐恢复正常。约三分之一的病人在该期有反应性发热，故又称为反应期，以儿童多见。霍乱的全病程平均 3~7 天。

#### 34. 霍乱与其他细菌感染性腹泻的临床表现如何鉴别？

急性细菌感染性腹泻主要有霍乱、急性胃肠炎、急性细菌性痢疾、大肠杆菌肠炎、沙门氏菌肠炎、弯曲菌肠炎等，主要有肠毒素性、侵袭性及细胞毒性三类。霍乱属于毒素介导性腹泻，其特点为霍乱弧菌不侵入肠粘膜组织，仅粘附肠粘膜表面，通过肠毒素介导引起肠液及电解质分泌增加，临床多为水样便，甚少腹痛，可迅速产生脱水及电解质紊乱。一般全身中毒症状较轻，粪便中无炎症细胞。而其他感染性腹泻可伴有腹痛、恶心、呕吐或里急后重，甚至有发热，畏冷等全身中毒症状。粪便可为水样便或粘液脓血便，临床上较易鉴别。不过，霍乱轻型病例症状和体征很不典型，有时在临床上不易鉴别。因此霍乱与其他细菌感染性腹泻的鉴别诊断必须以病原学检查为主要依据。

#### 35. 霍乱的治疗原则是什么？

霍乱的治疗原则可以概括为以下 5 点：

(1) 各级医疗单位，应设立腹泻病门诊，以便加强对霍乱病的早期诊断，减少交叉感染，并对各种腹泻病人作相应的处理。

(2) 病人入院(临时隔离病房或指定的医院)后，按甲类传染病隔离，危重病人应边抢救，边在医护人员陪同下再送往条件更好的医院或隔离病房。

(3) 轻型脱水病人，以口服补液为主。

(4) 中、重型脱水病人，须立即进行输液抢救，待病情稳定后可改为口服补液，并可同时服用抗生素。

(5) 本病急性期，暂停进食；病情好转后，先给流质饮食，以后逐渐增加食谱内容。

#### 36. 什么叫 ORS?如何配制?如何使用?

ORS 系英文 Oral Rehydration Salt 的缩写。全称为口服补液盐。它常用的配方为：每

升溶液中含葡萄糖 20g，氯化钠 3.5g，碳酸氢钠 2.5g，氯化钾 1.5g。ORS 用于腹泻的补液治疗，霍乱轻型病人和呕吐已经停止的中、重型病人都可以服用。但中、重型病人必须以静脉补液为主。ORS 已有商品化包装出售，服用时仅需将其放入杯中，加入所需的温开水溶解搅匀后即可服用。

轻型病人最初 6 小时，成人每小时给 750ml，小儿(20kg 以下)给 250ml。以后根据腹泻量适当增减。一般排出 1 份大便可给 1.5 份口服液体。如无条件测大便量，也可根据病人能喝多少，就给服多少。

### 37. 治疗霍乱病人一般选用哪些抗生素?如何使用?

及时和适当的补充水分和电解质，是治疗霍乱的关键，但并不排除使用抗生素。抗生素的应用可使腹泻时间缩短，粪便量减少，且可使粪便中弧菌早日转阴，它是液体疗法的辅助疗法。常用的抗生素及使用方法如下：

(1)强力霉素：成人每日 2 次，每次 0.2g，小儿按每日每公斤体重 6mg 计算，分二次服。饭后口服。连服三天后停药，粪便培养霍乱弧菌，每天一次，直至连续二次阴性为止。如培养阳性，仍需继续服药三日后再作培养。

(2)氟哌酸：成人每日 3 次，每次 0.4g，饭后服用，小儿按每人每公斤体重 10~20mg 计算。具体使用方法同强力霉素。

(3)四环素：成人每日 4 次，每次 0.5g，具体使用方法同强力霉素。儿童不宜使用。

(4)复方磺胺甲基异噁唑(复方新诺明)：每片含甲氟苄胺嘧啶(TMP)80mg，磺胺甲基异噁唑(SMZ)400mg。成人每次 2 片，一日 2 次。小儿每日每公斤体重 30mg。具体使用方法同强力霉素。

0139 群菌株对复方新诺明、痢特灵耐药，不宜选用。病原菌对抗生素的敏感性，常随着使用药物的频度会有所改变，所以还应因地制宜选用。

### 38. 霍乱死亡的主要原因有哪些?

霍乱死亡的主要原因是低血容量性循环衰竭和急性肾功能衰竭。在泻、吐期和脱水期死亡的病人，多为低血容量性循环衰竭所致；在恢复期死亡的，则多因肾功能衰竭所致。促成死亡的因素主要是病情发展快，就诊过迟，补液不及时或速度太慢以及液体选择不当等。

### 39. 霍乱的预后如何？

霍乱的预后和病型轻重、治疗的早晚及治疗是否恰当紧密相关。过去，古典生物型霍乱在流行初期或新发病地区，病死率可达 20%—30%，个别地区可达 50%，现在由于政府重视和诊疗水平的提高，病死率一般可控制在 1% 上下，婴幼儿、老年人如有合并症或并发症时则预后较差。

### 40. 霍乱流行期之前要做好哪些工作？

要坚持“标本兼治，治本为主”的原则，根据本地区特点，有针对性地制订本地区预防和控制规划。搞好环境卫生，做好符合卫生要求的饮用水的供应，抓好食品卫生，加强健康教育、健全肠道门诊，加强霍乱监测及流动人口的卫生管理等，卫生医疗系统还要做好医务人员业务知识的培训以及防疫、抢救药械的储备工作。

### 41. 为什么要强调做好肠道门诊？

腹泻病病因甚多，临床症状近似，霍乱病人除中、重型外；轻型病人也很难与其他原因引起的腹泻相鉴别，而且在霍乱流行期，一般腹泻病也在同时增多。为了及时发现霍乱病人，防止漏检和便于消毒，减少交叉感染，又便于诊治和管理，因而很有必要在各医疗单位设立肠道门诊。

### 42. 如何报告霍乱疫情并做好疫情报告工作？

霍乱是甲类传染病，传播快，危害大，因此，必需全面掌握疫情动态，尽量做到早发现、早诊断、早报告、早隔离和早治疗，以利就地控制，不让发展。对此，〈中华人民共和国传染病防治法〉和〈中华人民共和国传染病防治法实施办法〉中都有明确规定，任何人发现霍乱病人或疑似病人时，都应及时向附近的医疗保健机构或疾病预防控制机构报告。执行职务的医疗保健人员与疾病预防控制人员均为责任疫情报告人。具体办法：

(1) 霍乱病例的核实确诊和疫情报告要统一归口于疾病预防控制机构主管霍乱防治工作的科室负责。

(2) 基层单位发现霍乱病人或疑似病人时，应一面进行处理，一面打电话向疾病预防控制机构报告，同时进行网络直报。

(3) 各县市区疾病预防控制机构，对基层报告的霍乱病例经调查、检验、核实确诊后，随时向市疾病预防控制机构报告，同时进行网络直报。厂矿、部队系统的医疗单位所发现

的霍乱病例均归口当地疾病预防控制机构核实并协助处理。

(4)各市疾病预防控制机构将所辖地区发生的确诊病例，每天做进程报告，若有暴发疫情则应随时报告，并在流行结束后作一次病例订正报告

(5)省级疾病预防控制机构在霍乱流行期间每周向卫生部报告一次，电话报告项目为：病原学确诊病例数、临床确诊病例数、带菌者数及死亡人数。12月20日前各省、自治区、直辖市应将霍乱疫情综合分析上报卫生部。

(6)各地疾病预防控制机构要做好铁路、军队、边境检疫等有关单位的互通情报和联防工作。流行严重的毗邻省份要互相通报信息并加强区域性联防。

(7)各地在流动人口中发现的霍乱病例。如怀疑其感染地在其它地区，需及时向该地疾病预防控制机构通报情况，提醒加强监测，并做好相应的处理。对个别尚在隔离治疗中的未愈病例发现离开该地的，需及时以电话通知户口所在地(含去向不明的)或转移地的疾病预防控制机构，以便继续做好隔离、治疗、消毒等工作。

(8)各级政府有关主管人员和从事霍乱防治工作的所有人员，不得隐瞒、谎报或授意他人隐瞒、谎报霍乱疫情。

因此，各级医疗单位都应有专人专管(县以上单位)或专人兼管(乡、镇以下单位)疫情报告工作，明确责任。对违反者，应据(中华人民共和国传染病防治法实施办法)第七十一条处理，即执行职务的医疗保健人员、疾病预防控制人员和责任单位，不报、漏报、迟报传染病疫情的，由县级以上政府卫生行政部门责令限期改正，对主管人员和直接责任人员由其所在单位或者上级机关根据情节，可以给予行政处分。个体行医人员在执行职务时，不报、漏报、迟报传染病疫情的，由县级以上政府卫生行政部门责令限期改正，限期不改的，可处以罚款。

#### 43. 预防霍乱要掌握什么原则？

对霍乱的防治必须贯彻“预防为主”的方针，坚持“标奉兼治，治本为主”的原则，深入开展宣传教育，有针对性地制订本地区预防和控制霍乱的规划。要抓早、抓紧、抓落实、抓以“三管一灭”为中心的综合性预防措施，逐步消除流行因素。所谓治标是指发生疫情时应采取的各项应急措施。治本措施则包括加强宣传教育，普及医学知识，提高人民群众的卫生文化水平；做好管水、管粪、管饮食与灭苍蝇等“三管一灭”工作，具体说就是要保护水源，改善饮用水条件；实行饮水消毒，普及自来水，做好粪便、污水、垃圾无害化处理以及食品卫生管理工作，也就是完善卫生设施，从根本上消除霍乱流行的条件。



#### 44. 怎样做好防治霍乱的卫生宣传与教育?

霍乱是经口感染的肠道传染病。常经水、食物、生活接触和苍蝇等而传播。因此,防止霍乱必须贯彻“预防为主”的方针,以开展卫生宣传教育,特别是健康教育为先导,坚持“标本兼治,治本为主”的原则,普及卫生知识,把讲卫生防疾病的方法交给群众,使广大群众养成良好的卫生习惯,自觉起来同疾病作斗争。利用多种形式,把卫生宣传搞得生动活泼,用群众的语言,突出宣传传播途径、传播方式和如何防止病从口入等要用本地的实例启发教育群众,做到家喻户晓,人人皆知。不断提高群众的自我保护能力。

#### 45. 预防霍乱如何抓好饮食卫生?

在有霍乱威胁地区,要加强群众食品卫生健康教育,其重点内容是:

(1)不吃生的食物,食品要加热煮透;

(2)煮熟食物要趁热吃,或吃前要彻底加热;

(3)所用烹饪器具和食具,使用后应洗涤干净并保持干燥;

(4)加工配制食品的方法要减少污染的危险,如生熟食品应分开存放,已消毒食具与未消毒食具需分开,防止污染。

(5)便后或接触粪便后、做饮食和进食前或给孩子喂食前都要用肥皂彻底洗手;

(6)在霍乱流行期间,特别要加强街头摊点和饭店管理。当发现有不合卫生要求的情况时,食品卫生监督员应根据(食品卫生法)作出停止出售或责令停业改进等处理。

#### 46. 预防霍乱的安全食物规则是什么?

世界卫生组织在总结各国防治霍乱的基础上,提出预防霍乱、制备安全食物的规则主要有 9 条:

(1)生的食物要彻底煮熟。在霍乱流行的地区,很多生的食物,主要是鱼、贝类和蔬菜,常常为霍乱弧菌所污染。彻底煮熟可以杀死霍乱弧菌。但食物的各个部分的温度都必须至少达到 70℃才能达到目的。不要吃未煮熟的食物。

(2)煮熟之食物应立即食用。熟食冷却到室温时,细菌开始在上面生长。在室温保存时间越长,危险性越大。为安全起见,熟食物稍凉后要立即食用。

(3)小心贮存食物。如果要提前制备食物或保留食剩的食物,超过 4~5 小时以上时,就必须把它们贮存 10℃以下冰箱或冰盒中,或者存放在持续 60℃以上的保温盒中,贮存

过的熟食，在食用前要再彻底加热，婴儿的食物必须煮熟后即食，切勿贮存。

(4)熟食要彻底再加热。熟食最好的防菌措施是食前彻底再加热，这样就能将贮存期间可能生长的细菌杀死(在低温下适当贮放食物可降低细菌的生长速度，但并不杀死病菌)

(5)生、熟食物要分开。

(6)选择经过安全处理的食物。

(7)反复洗手。准备食物前要先洗净手。在烹调过程中，每次中断后，尤其是如给婴儿换尿布或者使用厕所后都要洗净手。处理生的食物后，如鱼、贝类等等，要重新洗手才能处理其它食物。

(8)保持厨房表面的清洁。经常清洗或煮沸消毒厨房用具、餐具、抹布，擦地板用的布也要每天清洗。

(9)使用安全水。

#### 47. 现行的霍乱菌苗能否预防霍乱流行？

目前使用的霍乱菌苗虽有数种，但效果多不理想，保护率较低，所以世界卫生组织认为现行的菌苗对预防及控制霍乱暴发或流行是无效的。

第二十六届世界卫生大会(1973)取消了国际卫生条例中接种霍乱菌苗的要求。现在，已没有国家要求国际旅游者出示霍乱菌苗接种证书了。

#### 48. 霍乱菌苗的研究有哪些新进展？

由中国军事医学科学院研制，上海联合生物公司推出的 rBS-WC 口服霍乱苗，能产生抗霍乱弧菌的 IgA、IgG 抗体，可预防霍乱。主要特点：

- 1) 安全：副反应率 < 1%；
- 2) 有效：保护率 85%，保护期 3 年；
- 3) 方便：口服肠溶胶囊；
- 4) 对 ETEC 引起的旅游者腹泻也有预防作用。

## 细菌性痢疾

#### 49. 什么是细菌性痢疾？

细菌性痢疾简称菌痢,本病是由痢疾杆菌所致的一种常见肠道传染病,多见于夏秋季,但常年皆可见散发病。细菌侵入人体肠道后,可引起大肠粘膜充血、水肿并形成溃疡和出血。

#### 50. 病人的主要临床症状是什么?

乙状结肠粘膜化脓性溃疡性炎症为其基本病理变化。大部分人感染后经过 1-2 天的潜伏期可出现急性腹泻,发热,腹痛,粘液便和脓血便。病人常有里急后重感觉,在急性期可从粪便分离出痢疾志贺氏杆菌。

#### 51. 什么是中毒型痢疾?

细菌性痢疾感染后一般发病很急,轻型病人体温正常或稍高,腹痛、腹泻均较轻,每日大便 10 次以内,稀粘便,常需实验室检查确诊。

大部分普通型的病人可有畏寒、发热,体温可达 39℃ 左右。阵发性腹痛和腹泻,患者每天排便 10—20 次,呈脓血便,里急后重感显著。

少部分人特别是儿童对痢疾杆菌的内毒素特别敏感,感染后内毒素很快被吸入血流,病人可突发高热、精神萎靡、嗜睡或烦躁不安,接着有反复惊厥、神志昏迷等中毒症状。在夏秋季节对疑似中毒型痢疾病人要送医院诊治,不可延误。

#### 52. 细菌性痢疾是如何感染的?

痢疾病人和带菌者为本病的传染源,主要是通过水、手、苍蝇而经口传染,潜伏期大约为 1—2 天。

#### 53. 如何诊断细菌性痢疾感染?

人感染痢疾杆菌后,可出现腹泻,腹痛,发热等症状,到医院就诊取病人粪便可分离出感染的病原菌,一般的细菌实验室都可作细菌培养。但有一部分人感染痢疾杆菌后,并不发病,可是他们体内携带这些病原,可通过粪便或人与人的接触去感染别人,这种人在医学上称为健康带菌者,他们有同样的危险性。

#### 54. 日常生活中那些因素易造成感染和传播?

1. 生活接触,接触了患者或带菌者的粪,食具及其它。

2. 经食物传播,食物可通过污染的手,水,蝇受到污染,然后经口感染。
3. 经水传播,痢疾杆菌在水中具有一定存活力,水源被污染导致传播。
4. 蝇传播,苍蝇来去于粪便和食物之间,对于没有良好的排泄物处理设施的地方,苍蝇的传播同样重要。

#### 55. 细菌性痢疾感染状况?

世界范围内每年有 1 百万人死于细菌性痢疾感染或各种并发症,发展中国家发病率最高。美国据统计每年有 700 个儿童死于菌痢,这主要取决于水源,粪便,垃圾和餐饮卫生设施的管理,人体抵抗力也起一定作用。解放前我国常有菌痢的暴发流行,目前已基本控制菌痢的暴发,我省以散发病例为主。

#### 56. 细菌性痢疾如何治疗?

抗生素治疗细菌性痢疾效果很好,国内外资料均显示,志贺菌属对多种抗菌素耐药。由于各地临床用药不同,抗生素对细菌的敏感性也不完全相同。目前我省治疗细菌性痢疾的敏感药物有氟哌酸、头孢唑林、头孢他啶和妥布霉素等。

#### 57. 为什么要彻底治愈菌痢?

细菌性痢疾感染后治疗不彻底易形成慢性菌痢。慢性菌痢极易发作。

#### 58. 细菌性痢疾感染后的护理?

患者必须卧床休息,多饮开水,饮食以容易消化的流质食物为主,如米汤、藕粉、稀粥、面条等。牛奶不宜多喝,以免增加腹胀,切忌过早的给予有刺激性或多渣滓食物。有呕吐、失水、高热者,需给予静脉补液,也可给予患者口服补液盐。慢性菌痢患者尤需注意个人卫生,并加强免疫力。

#### 59. 细菌性痢疾的预防

发现患者后须早期隔离。痢疾杆菌对各种消毒剂皆很敏感,如新洁尔灭、过氧乙酸、升汞、石灰乳等均能杀灭此菌。注意环境卫生和个人卫生,养成饭前便后洗手的习惯,食物、饮水需经烧煮后方可食用,并应消灭苍蝇。菌痢流行时,需向疾病预防控制机构作传染病报告,并对病人的住处和粪便作消毒处理。

**60. 目前是否有有效的痢疾菌苗?**

目前没有特别有效的痢疾菌苗保护健康人群, 菌痢的血清型较多, 而菌型间的变异是经常发生的, 痢疾菌苗非对型保护有待观察。我国的减毒活菌苗, 能刺激肠粘膜产生特异性分泌型 IgA, 使人体产生免疫力, 但对感染性痢疾的总保护性尚待进一步研究。

**61. 细菌性痢疾的预防**

不喝生水, 不吃污染的食物, 注意饭前便后洗手。管理好粪便, 垃圾, 消灭苍蝇。早期发现病人, 控制传染源。

## **伤寒、副伤寒**

**62. 我国古代如何描述伤寒?**

伤寒是一种古老的疾病的。我国有关伤寒记载的书有很多。最早是在公元前三世纪《内经·素问》中。汉·张仲景在《伤寒论》一书中对发热性疾病指为“伤寒”。明代的《瘟疫论》书中将“伤寒”与感冒加以区分等。

**63. 伤寒杆菌是怎样发现的?**

1839 年—1860 年 W. Budd 总结了部分伤寒的流行病学特征。Eberth 在 1880 年首先报告从伤寒死亡病例的脾脏和肠系膜淋巴结中分离到伤寒杆菌。1902 年 Bri an 报道了甲、乙型副伤寒的血清学及生化特性。1917 年 Hi rschfel d 等分离到丙型副伤寒。

**64. 那些型别能引起人类发病?**

伤寒副伤寒杆菌归沙门氏菌属, 如果按 O 抗原的同异分, 可分为 50 多个血清群, 2000 多个血清型。能引起人群致病的有伤寒杆菌为 D 群, 特异性菌体抗原 09; 甲型副伤寒杆菌为 A 群, 特异性菌体抗原 02; 乙型副伤寒杆菌为 B 群, 特异性菌体抗原 04; 丙型副伤寒杆菌为 C 群, 特异性菌体抗原 07 等四种伤寒、副伤寒杆菌。

**65. Vi 抗原是什么，有什么作用？**

Vi 抗原是伤寒杆菌菌体表面的一种不耐热的聚—乙酰—半乳糖氨糖醛酸，也称表面抗原。该抗原与伤寒杆菌的毒力有关，不稳定，加热 60℃30 分钟可被破坏。人工培养易消失。具有该抗原的伤寒杆菌致病性强，具有抗吞噬功能及保护菌体不被溶解的作用。

**66. 水是如何传播伤寒的？**

健康人用被伤寒、副伤寒病人的粪便、手及日常生活用品污染了的水源洗手、洗碗，洗瓜果蔬菜、洗日常生活用品，然后用带菌的手拿食物吃或直接吃用污水洗过的瓜果蔬菜、用碗或茶杯喝水吃饭，均可感染伤寒病。

**67. 伤寒的传染源？**

传染源是指体内有病原菌生长、繁殖，并能排出体外的人和动物。伤寒的传染源是伤寒副伤寒病人和带菌者（包括潜伏期带菌、恢复期带菌、慢性带菌、健康带菌）。病人从潜伏期至整个患病期间都能够随粪便和尿排出大量伤寒杆菌污染外环境，尤其是病程的第 2~4 周传染性最强。

**68. 什么是慢性带菌？**

伤寒病人病愈后继续排菌超过 3 个月以上的称慢性带菌者。

**69. 什么是健康带菌？**

无伤寒病史却能不断的从粪便中排出伤寒杆菌者为健康带菌。“健康带菌者”自己不得病，却可以把病传染给别人。从预防角度讲，他们比病人更危险。

**70. 伤寒病后能否再次感染？**

感染伤寒以后一般可以获得较为巩固的免疫力，再次患病的少见。但是如果在病人热退以后停用抗生素，2 周左右病人再次出现临床症状的叫复发。主要原因是个体的体液免疫或细胞免疫的吞噬功能降低，导致伤寒杆菌再度繁殖引起。与治疗不彻底有关。另外也有部分患者在进入恢复期前，体温尚未降至正常而又再次升高，临床称其为“再燃”。与菌血症尚未被完全控制有关。

**71. 伤寒的传播途径有哪些？**

伤寒副伤寒是肠道传染病，主要传播途径有经水传播、经食物传播、经日常生活接触传播和经苍蝇传播。

**72. 伤寒菌是怎样污染水源的？**

水源污染是伤寒传播的一个重要因素。如马桶直接在河中洗刷、病人的衣裤在河中清洗、新粪下地施肥等污染了河水、井水，又未认真消毒，用这样的水清洗碗筷、蔬菜、水果等都能造成伤寒的传播。雨后厕所、粪坑的溢出或渗漏污染水源；自来水网损坏或消毒不严；医院污水未经消毒处理直接排入下水道等都可以造成饮用水源的污染，导致伤寒扩散流行。

**73. 伤寒水型暴发的特征是什么？**

经水传播引起的伤寒暴发流行，与水源污染的次数和持续时间及饮水方式等因素有关。一次性水源污染引起的急性暴发，伤寒病人一般发生在供水范围内，突然出现大量伤寒病例，集中发生在一个最长潜伏期内，流行曲线呈单峰型，水源经处理后，发病迅速下降。但有时也可因接触传播疫情持续延长。在水源多次污染时，伤寒病例可以常年不断，维持在一较高水平。

**74. 食物是怎样传播伤寒的？**

食物传播是伤寒病重要传播途径之一。食品在制作、加工、运输、销售过程中被伤寒病人或带菌者的手和排泄物污染；被污染的食品如熟食卤味、凉菜、牛奶、瓜果等；在伤寒疫区的流行季节，举行婚、丧、喜庆等聚餐活动，餐桌上的凉拌菜常是引起伤寒食物型暴发的主要原因。

**75. 食物型伤寒暴发的特点有哪些？**

食物引起的伤寒暴发，其特点主要有：(1)伤寒病人发生在聚餐人员中，且有吃共同食物史；(2)病人突然增多，然后迅速减少；(3)病人集中发生在一个潜伏期内；(4)流行曲线呈单峰型；(5)从病人的血和排泄物中分离出与聚餐食品中相同型别的伤寒杆菌。

**76. 日常生活接触可以引起伤寒的传播么？**

病人或伤寒带菌者的手或粪便污染了日常生活用品，如与病人或带菌者共用毛巾、餐具或其他生活用品，都可以引起发病。

#### 77. 日常生活接触引起的伤寒传播有什么特点么？

伤寒病人以散发为主，也可呈簇状分布，然后向周围扩散。发病一般间隔一个潜伏期，流行可持续较长时间。

#### 78. 苍蝇可以引起伤寒传播么？

苍蝇主要来往于粪便和食物之间，科学家的调查和试验证实，伤寒杆菌不仅可以在苍蝇体表存活，而且可以在苍蝇体内肠道生存 2—5 日，随排泄物排除体外。在卫生环境比较差的农村，苍蝇的传播作用是不可忽略因素之一。

#### 79. 有哪些人群容易感染伤寒？

由于农村环境卫生条件差，伤寒的发病农村高于城市，而且以暴发多见，城市以散发为主。发病主要集中在 0—30 岁年龄组，尤其是农民和学生，儿童略次之。近年来伤寒的暴发常见于居住拥挤的特殊人群和学生中。

#### 80. 伤寒的诊断指标有哪些？

疑似病例：在伤寒、副伤寒流行地区有持续发热（38—40℃）1 周以上，并有头痛、食欲不振、腹胀。

确诊病例：(1) 无其他原因引起的持续性高热（热型为稽留热或弛张热），伴有畏寒、倦怠、头痛、食欲不振、轻度腹胀、腹泻、肝脾肿大、相对脉缓、皮肤有玫瑰疹的。

(2) 外周血象白细胞计数减少和嗜酸细胞消失或减少。

(3) 从病人的血、粪便、尿、骨髓中分离到伤寒杆菌或副伤寒杆菌的。

(4) 血清特异性抗体阳性。血清肥达氏反应 O 抗体效价 1: 80 以上，血清 H 或 A、B、C 抗体效价 1: 160 以上，或在病程中效价呈动态递增者。

临床诊断：疑似病例加 1、2 项。确诊：疑似病例加 3 或 4 项。

#### 81. 临床上伤寒的主要症状有哪些？

伤寒一般起病缓慢，初期发热、畏寒、头痛、腹胀、食欲减退、轻度腹泻等。体温 7



日内达 39—40℃。发病的 2—3 周可出现持续高热不退，脉搏与发热不成比例上升，病人反应迟钝，重者可出现昏迷、肝脾肿大、黄疸、便秘或腹泻、皮肤出现玫瑰疹压之褪色，多分布于胸腹部及背部。四周以后病情开始好转，体温逐渐下降，症状减轻，食欲好转逐渐恢复正常。恢复期易出现肠出血、肠穿孔并发症，应小心警惕。

## 82. 为什么恢复期容易出现并发症？

进入人体的伤寒菌在巨噬细胞和胆囊内大量繁殖，并随胆汁再次进入回肠，侵袭致敏的淋巴组织，产生强烈的迟发性变态反应，引起回肠粘膜的坏死脱落，形成溃疡。溃疡面深而大、肠壁薄如纸，极易引起肠出血和肠穿孔。恢复期病人的全身症状减轻，食欲好转。而肠道溃疡面上新生肉芽组织还非常稚嫩，它的功能尚未完全恢复，所以大量饮食，容易导致肠出血、肠穿孔并发症的发生。

## 83. 感染了伤寒以后怎么办？

首先要及时到当地的正规医院进行检查治疗；用药要正规，治疗要彻底；切忌不要乱打针吃药。误诊会使病情加重，治疗不彻底，伤寒会复发。

## 84. 小儿伤寒有哪些特点？

小儿伤寒一般起病较急，体温高低不定，胃肠道症状明显，有呕吐、腹泻、肝、脾肿大。相对脉缓及玫瑰疹少见。血象白细胞无明显下降，婴幼儿甚至增多。病程较短，肠道症状少，易并发支气管炎和肺炎。

## 85. 老年伤寒有哪些特点？

体温多数不是很高，病程不典型，但迁延较久，虚弱者虚脱现象明显，易并发支气管炎、心律衰竭，常有持续性肠功能紊乱，病情较严重，恢复慢，病死率高。复发与再燃少见。

## 86. 什么是伤寒的复发？

伤寒病人烧退以后或停用抗菌药物后两周左右，临床症状再次出现的称为复发。复发后的病情大多较轻、病程短，血培养转为阳性，脾脏又开始增大。原因是首次治疗不彻底及机体内的免疫功能低下，伤寒菌在体内再度繁殖。

**87. 什么叫再燃?**

伤寒病人进入恢复期前, 体温尚未降至正常时, 又再次出现升高, 临床上称为“再燃”。主要与菌血症尚未完全控制有关。

**88. 伤寒病常用的药物有哪些?**

- (1) 首选氯霉素。成人每日 1—1.5mg / kg, 小儿 25—30mg / kg, 体温降至正常后, 剂量减半, 继续用药 7—10 天。
- (2) 复方新诺明。成人每日 4 片, 分 2 次口服, 疗程 2 周。
- (3) 氨苄青霉素。病人的白细胞低于 3000 / 立方毫米时, 上述两药皆不宜使用, 可用氨苄青霉素替代。每日 80—100mg / 公斤, 肌注或静脉给药, 疗程 2 周。
- (4) 氟哌酸: 成人每次 0.3—0.4 克, 日三次口服, 一疗程 2—3 周。

**89. 伤寒的潜伏期有多长时间?**

伤寒杆菌经口入胃到小肠, 在回肠末端穿过肠粘膜、淋巴结进入血液出现菌血症。由于伤寒杆菌迅速被肝、脾、骨髓、淋巴结等巨噬细胞所吞噬, 感染者可以不出现临床症状, 从感染伤寒菌到出现临床症状前的这段时间, 流行病学上称为潜伏期。一般最短 3 天, 最长 42 天, 平均 14 天。

**90. 加强卫生健康教育对预防伤寒有效吗?**

通过开展各种形式的健康教育, 如电视、广播、教育、专栏、报纸、宣传册、组织学生参观访问等。使群众掌握预防伤寒的卫生知识, 提高自我防护意识, 改变不良的卫生习惯, 从而达到预防疾病的目的。加强卫生知识的宣传教育, 提高全民的卫生知识, 也是防病灭病的根本措施。

**91. 预防伤寒需要做到哪几条?**

- (1) 注意饮食卫生, 不吃生冷、变质、不洁的食物;
- (2) 饭前便后洗手;
- (3) 不喝生水, 生吃瓜果要洗净;
- (4) 剩饭菜要彻底加热后再食用;

(5) 不随地大小便和乱倒垃圾。防止“病从口入”。

(6) 对于食品从业人员要做好体检工作，并且居家请保姆、帮厨的也应该体检，查一查粪便中有没有伤寒杆菌等肠道致病菌。群众自我保健意识和能力的提高，是阻止伤寒传播非常有效的治本措施之一。

## 92. 如何加强饮用水的管理？

自来水供应确保其余氯含量在  $0.3 \sim 0.5 \text{mg/L}$  的卫生标准。经常检查，对破裂、漏水管网要及时维修，保证饮用水的安全供应。对有饮用井水的地方，要设井台、井栏，要求厕所、粪坑要远离水井 5 米以上，经常对井水进行消毒处理，保证水源不被污染。

## 93. 如何加强粪便、垃圾的管理？

建立无害化厕所或沼气池；实行高温堆肥发酵，杀灭有害细菌；粪缸厕所要加盖打棚，防止雨后溢漏，污染水源。污物、垃圾不要随地倾倒，要集中消毒处理。

# 0157:H7 肠出血性大肠菌

## 94. 什么是 0157:H7 大肠杆菌？

0157:H7 大肠杆菌是一种肠道致病菌。从细菌学分类学上看，属肠杆菌科埃希氏菌属的大肠埃希氏菌种，即大肠杆菌种。在有致病性的大肠杆菌中，属致泻性大肠杆菌。在 5 种致泻性大肠杆菌中，0157:H7 大肠杆菌属肠出血性大肠杆菌。也就是说，0157:H7 大肠杆菌既是大肠杆菌的一个血清型也是肠出血性大肠杆菌的一员。

0157:H7 大肠杆菌具有一般细菌的表面结构，即具有细胞膜、细胞壁、菌毛、鞭毛、荚膜和脂多糖，其表面的脂多糖，即菌体抗原 O 排第 157 位；其鞭毛抗原 H 排第 7 位。根据表面结构的特性将其命名为 0157:H7 大肠杆菌。

0157:H7 大肠杆菌可以像通常的致病菌一样产生细菌毒素，使感染者出现腹泻等一系列病症，并且可能引起病情更为凶险的溶血性尿毒综合征。

**95. 0157:H7 大肠杆菌的致病因子？**

就像马蜂有毒刺，蝎子有毒尾一样，所有的病原性细菌都产生一些使人得病的物质，如毒素、菌毛等，这些能使人发病的物质称为毒力因子或致病因子。0157:H7 大肠杆菌的毒力因子有志贺样毒素 1、志贺样毒素 2、志贺样毒素 1 和 2 的变种、溶血素等。可能还有其他一些我们现在还不知道的毒力因子。

志贺样毒素能抑制真核细胞的蛋白质合成。它通过 A 链上的核糖核酸 N—糖苷酶的活性作用，切断参与蛋白质合成的 28s 核糖体核糖核酸 5' 端 4324 位腺嘌呤的 N—糖苷键，腺嘌呤残基因此脱落，使依赖延长因子 1 的氨基酰化 tRNA 不能与已灭活的 60s 核糖体亚单位结合。志贺样毒素还有促进血小板聚集的功能，有损伤内皮细胞的作用。这可能与患者发生血栓性血小板减少性紫癜有关。试验动物出现的后肢麻痹是因为中枢神经系统出血和水肿后功能受损所致。

志贺样毒素 2 比志贺样毒素 1 的半数致死剂量低 400 倍左右。因此，人如果感染了产生志贺样毒素 2 的 0157:H7 大肠杆菌，发生溶血性尿毒综合症的机率更大一些，其中非常可能的原因是志贺样毒素 2 对人肾小球微血管内皮细胞的细胞毒性比志贺样毒素 1 强，其受体和志贺样毒素 2 结合的效率更高。

**96. 0157:H7 大肠杆菌感染可以引起哪些疾病？死亡率如何？**

主要引起出血性肠炎(HC)、溶血性尿毒综合征(HUS)、血栓性血小板减少性紫癜(TTP)。其中，溶血性尿毒综合症的死亡率较高，特别是在老人和儿童中，过去在发达国家，可高达 50%以上。虽然由于医疗水平的提高，其死亡率已有所降低，目前仍然高达 10%。血栓性血小板减少性紫癜的死亡率也很高，但发病率较低，病例比较少。

**97. 由 0157:H7 大肠杆菌引起的出血性肠炎的典型症状是什么？**

出血性肠炎的典型临床症状是突发性腹痛、血性粪便、低烧或不发烧。这 3 个症状可以说是出血性肠炎与其他腹泻病相区别的 3 大特征。其中腹痛可以是痉挛性的剧烈疼痛，有时和阑尾炎的疼痛差不多。实际上，在日本曾经有过出血性肠炎的患者被诊断为阑尾炎的。典型的粪便标本中血很多，粪很少，可以是鲜血。有的患者可以不表现典型的症状；有的患者只有水样便；有的患者可能发烧。但是总体来讲发烧的比例很低，大约 10%左右。

**98. 0157:H7 大肠杆菌的流行特点和趋势如何？**

从全世界的流行情况来看,1982年以前全世界只有很少数 0157:H7 大肠杆菌病例。1982 年以后,在英、美、加拿大等国,0157:H7 大肠杆菌散发病例和暴发感染逐年增多。迄今为止,世界上共发生了两次有明确实验室证据的大规模的由 0157:H7 大肠杆菌引起的暴发流行。第一次是 1993 年,在美国。此次暴发流行造成 700 余名儿童感染,51 人发生了溶血性尿毒综合征,4 人死亡。第二次是 1996 年,在日本。流行先后历时近 3 个月,波及 30 多个都府县。根据 1996 年 8 月 1 日日本厚生省的统计资料,共有 9000 余名儿童感染,数百人住院,8 人死亡。其中在日本的大阪市,暴发流行的初期,发病人数以每天 1000 多名逐日递增。

我国 1986 年在江苏省徐州市首次发现了 0157:H7 大肠杆菌的感染病人,后来又在山东省发现了 0157:H7 大肠杆菌。1999 年和 2000 年在江苏、安徽、河南交界地区发生了一些 0157:H7 大肠杆菌感染病例,有部分人发展为溶血性尿毒综合征,溶血性尿毒综合征病死率达到 80%以上。调查发现,这些地区的流行可能和一些家畜家禽带菌率较高及不良的个人卫生习惯有关。

根据现有的资料,在大多数国家都是先有散发病例,再有小型暴发,继而发生较大规模的暴发流行。

#### 99. 哪些人群容易感染 0157:H7 大肠杆菌?

0157:H7 大肠杆菌可以感染任何人群,没发现有性别、种族的差异。但是,一般来说,老人和儿童比较容易感染,属于易感人群。这可能与他们的抵抗力比较低有关。根据现有的资料,患者包括几个月的婴儿和 80 多岁的老人。

但是,就像其他传染病一样,感染 0157:H7 后由于个体间的差异,有的人可以没有任何异常情况,就像没有接触过 0157:H7 大肠杆菌似的,和正常人没有区别。有的人只表现出轻度的腹泻症状,不必治疗就可以痊愈。有的人可以成为带菌者,通过粪便不断地排泄细菌,把细菌传染给别人,而自己并不发病。只有一部分人出现典型的临床症状。从国内的调查看,发生溶血性尿毒综合症的病人中,60 岁以上的老人占多数。

#### 100. 预防 0157:H7 大肠杆菌感染主要应采取哪些措施?

0157:H7 大肠杆菌感染是一种肠道传染病,也可以称为是一种食源性疾病,因此食用污染了的食品及人和人之间日常生活的接触可以传播疾病。具体来讲就是要注意以下各个方面:

注意食品卫生：避免食用烹调欠火的肉类食品，尽量不喝生牛奶，不食不干净的食品、水果、蔬菜等，不饮用不干净的饮料和生水。牛肉、牛奶、牛肉或牛奶制品、鸡肉、猪肉、羊肉、蔬菜、水果、饮料、色拉、水等均可成为传染媒介。

防止接触传播：应避免与患者密切接触，必须接触时要特别注意个人消毒。

注意个人卫生：饭前便后洗手是一个很简单的个人卫生习惯，却能够有效地预防许多肠道传染病，包括 0157:H7 大肠杆菌感染。和其他肠道病原体一样，0157:H7 大肠杆菌也是病从口入，只要把好“口”的关，就解决了主要问题。

### 101. 0157:H7 大肠杆菌可存活多长时间？

许多朋友可能还不知道，细菌是怕热、不怕冷的。换句话说，用加热的方法可以杀死细菌，用制冷的方法就不行。在低温条件下，细菌可以存活很长时间。

科研人员完全模仿我们日常生活中保存肉的习惯做法，先将 0157:H7 大肠杆菌混合在牛肉饼里，在零下 80℃ 条件下快速冷冻；然后放入零下 20℃ 的冰箱里长期保存。9 个月后，细菌的数量并没有发生明显的变化。这就是说在 9 个月后，绝大多数细菌都还是活着的，细菌死亡的数量很少。换句话说，如果买了块含有 0157:H7 大肠杆菌的肉，你把肉放在冰柜里低温保存 9 个月，这块肉还能使人得病。

0157:H7 大肠杆菌在水中能存活多长时间和温度有关系。日本科学家发现在灭菌的井水中，在 25~30℃ 时，0157:H7 大肠杆菌能够存活 7 天以上。在 15℃ 的条件下，10 天后细菌的数量可减少 90% 左右。但是 35 天后仍有细菌存活。美国科学家发现，在水中的 0157:H7 大肠杆菌在 5 天后细菌的数量开始缓慢减少，但 70 天以后还有细菌存在。

### 102. 0157:H7 大肠杆菌感染的治疗原则是什么？

0157:H7 大肠杆菌可以引起出血性肠炎、溶血性尿毒综合征等。对出血性肠炎的治疗主要是根据腹泻病的一般治疗原则，支持疗法和适当使用抗生素。抗生素的选择应根据细菌的药敏试验资料，禁止使用对肾脏有毒性的抗生素类。根据住院患者的资料，出血性肠炎基本上是一种自限性疾病，抗生素的使用并不能够缩短病程或缩短住院时间。

国际上对是否使用抗生素有两种不同的看法。一种认为应使用抗生素杀伤细菌。另一种认为使用抗生素杀伤细菌后，可以使细菌的毒素释放出来，诱发溶血性尿毒综合征。但是，在周围发生了 0157:H7 大肠杆菌感染后，使用抗生素进行预防是必要的。在这一点上，意见基本一致。

因此，对 0157:H7 感染的治疗要时刻防止病情恶化后发展为溶血性尿毒综合征。溶血性尿毒综合征的死亡率较高，危害比较大。

### 103. 对 0157:H7 大肠杆菌的分离和鉴定可以使用哪些方法和技术？

目前可以使用的细菌鉴定和检验方法有：生化反应、血清学方法、DNA 探针方法、PCR 方法等。山梨醇-麦康开琼脂培养基可以用于分离 0157:H7 大肠杆菌。

生化反应方法主要是根据 0157:H7 大肠杆菌不发酵山梨醇而其他大多数大肠杆菌发酵山梨醇的特点设计的。血清学方法主要是检测 0157 和 H7 抗原。DNA 探针和 PCR 试验方法主要是检测 0157:H7 大肠杆菌特异性的 DNA 序列、志贺样毒素基因等。根据上述原理，还发展了其他一些方法，但万变不离其宗，其目的不外乎是更简单、更快速、更经济、更特异。

除此以外，还可以检测患者血清中是否含有针对 0157:H7 大肠杆菌、志贺样毒素的特异性抗体，来判断是否感染了 0157:H7 大肠杆菌。也可以检测粪便中是否含有志贺样毒素，来推测粪便中是否有 0157:H7 大肠杆菌。但是不论何种方法都有它的局限性，都不能做到 100%的敏感和 100%的特异。在分析试验结果时，应该根据所使用方法的特点，来作出适当的结论。

## 轮状病毒

### 104. 什么是轮状病毒？

轮状病毒(rotavirus,简称 RV)是急性胃肠炎的重要病原，直径 60~80nm，核心为双股 RNA，由 11 个节段组成，外有双层衣壳，内层壳粒呈放射状排列，与薄而光滑的外层衣壳形成轮状，故名为轮状病毒。轮状病毒暴露于胰蛋白酶后，其感染力可增强 100 倍以上，在寒冷季节，发病率达到高峰。

### 105. 何为“婴幼儿秋季腹泻”？

轮状病毒性肠炎是波及全球的一种常见疾病，主要发生在婴幼儿，同时可以引起成人腹泻，发病高峰多在秋季，故又名“婴幼儿秋季腹泻”。

**106. 轮状病毒的主要传染源是什么？**

患者与无症状带毒者是主要的传染源。患者急性期粪便中有大量病毒颗粒，病后可持续排毒 4~8 天，极少数可长达 18~42 天。

**107. 轮状病毒的主要传播途径有哪些？**

主要通过人传人，经粪一口或口一口传播，亦可能通过水源污染或呼吸道传播。成人轮状病毒胃肠炎（流行性腹泻）常呈水型暴发流行，也可通过生活接触传播。

**108. 何为轮状病毒感染性腹泻的易感人群？**

普通轮状病毒主要侵犯婴幼儿，以 9~12 月龄发病率最高，6 月龄以下少见。但近来人工喂养新生儿发病也较多；成人感染后多无症状或呈轻症表现。

成人腹泻轮状病毒则人群普遍易感，但主要在青壮年中造成流行。

**109. 轮状病毒感染性腹泻的流行有哪些特点？**

轮状病毒胃肠炎是一种全球性疾病。估计全世界 40-50% 的小儿腹泻是由轮状病毒引起的，我国小儿腹泻近一半(45.2%)也是由轮状病毒所致。几乎每个人都感染过轮状病毒。发病有明显的季节性，发病高峰在秋冬寒冷季节（12 月~2 月），但热带地区季节性不明显。轮状病毒成人腹泻可在一年四季发生，但流行和暴发在我国多发生于 4~7 月。据估计，全球每年死于该病的幼童至少有 850000 人，尤以发展中国家的儿童居多。

**110. 轮状病毒感染性腹泻的临床特征是什么？**

轮状病毒感染后多数无症状，有症状者常为 5 岁以下儿童。潜伏期约为 2~3 天，发热、呕吐和腹泻是最常见的早期症状，多数患儿在病初即可发生呕吐，常先于腹泻；大便次数增多，每日多在 10 次以内，亦可达数十次，量多，黄或淡黄色，水样或蛋花汤样，无腥臭味，粪便中钠与氯升高；少数可有呼吸道症状如咳嗽、流涕等。常出现脱水和酸中毒症状，据统计约 40%~80% 的患儿有脱水，可伴代谢性酸中毒，较大肠杆菌感染、细菌性痢疾为甚。本病为自限性疾病，病程约 3~8 天，少数较长；极少见死亡，死亡多发生于症状出现 3 天内。



成人可有轻度腹泻、稀便、乏力、腹痛和呕吐等症状，有时可伴发肠套叠、Reye 综合征、脑炎、流脑-尿毒症症候群或弥散性血管内凝血(DIC)或血清转氨酶升高。

#### 111. 轮状病毒性腹泻如何治疗？

目前尚无特效的抗病毒药物用于治疗此病，暂停乳类及双糖类食物。早期采用病毒唑治疗，能相对缩短病程。对于本病的治疗主要是给予支持和对症疗法，根据脱水程度补液以纠正和电解质紊乱，绝大多数患者可予口服；对反复呕吐或严重脱水者可先给静脉输液，吐泻较重时用止吐剂及镇静剂。

#### 112. 如何预防轮状病毒性腹泻？

及早发现和隔离病人；对病人粪便应消毒处理；重视水源及食物卫生，餐具中进行消毒；婴儿室应有严格的消毒隔离制度；应提倡母乳喂养婴儿；6~24 月龄的婴幼儿可口服含有各型轮状病毒的减毒疫苗，刺激局部产生 IgA 抗体，以达到预防感染的目的。口服减毒轮状病毒疫苗是现阶段最有希望的预防方法。

#### 113. 日常生活中那些因素易造成感染和传播？

1. 生活接触，接触了患者或带菌者的粪，食具及其它。轮状病毒感染在某些婴儿室持续存在和医院内轮状病毒感染率高说明轮状病毒感染的高度接触传染性。因此应尽量减少与其他腹泻儿童接触可能是防止该病在社区中传播的最有效措施。

2. 经食物传播，食物可通过污染的手、水受到污染，然后经口感染。调查研究中发现经食物或水型爆发后的日常生活接触常起扩大传播的作用，甚至有时也起到主要传播方式的作用。

3. 经水传播。自 1982 年至今，国内发生了几十起成人流行性腹泻的爆发或流行，其中不少爆发流行主要通过污染的水源传播，在农村尤其明显。

#### 114. 每年有多少人感染轮状病毒？

全世界每年因轮状病毒感染导致约 1.25 亿婴幼儿腹泻和 90 万婴幼儿死亡，其中大多数发生在发展中国家。如在越南每年因轮状病毒引起儿童死亡人数为 2700~5400 人，而在美国每年因轮状病毒引起儿童死亡人数为 20~40 人，并由此给全球带来巨大的疾病负担。

#### 115. 轮状病毒性腹泻的预防

一般预防措施：提倡母乳喂养；重视水源卫生，防止水源污染；婴儿室严格消毒，提倡母婴同室，防止医源性传播；幼儿园玩具定期消毒；早发现、早隔离病人等。

疫苗预防：除上述措施外，预防轮状病毒性肠炎的最理想的措施是服用 RV 疫苗，刺激机体产生局部和血清二方面的抗体。虽然经过多年开发研制，目前还没有一个世界公认最理想的 RV 疫苗。由我国甘肃省兰州生物制品研究所开发研制的口服 RV 疫苗，含轮状病毒 G1-4 型和疫苗 G10 型，保护期达 1.5 年以上。

## 甲型肝炎

#### 116. 甲型肝炎有什么危害性？

病毒性甲型肝炎严重危害人民身体健康，特别对儿童，在我国人群中流行率高达 80.9%，尤其在农村流行严重，15 岁以下儿童感染率可达 85%。发病者主要是儿童，一些大城市发病已经向青、成年人转移。

#### 117. 甲肝病毒是怎样进入人体的？

甲型肝炎急性期病人粪便里有大量病毒，这些病毒一旦污染了饮水、食物、蔬菜、瓜果、河里的贝壳类、虾、蟹或日常家庭用具，没有感染过甲肝病毒的人，饮用被甲型肝炎病毒污染的饮水、吃生的污染蔬菜或接触污染的用具，病毒随饮食进入人体，形成感染。

#### 118. 甲型肝炎病人的血液有无传染性？

甲肝病毒感染人体后，经过 2~8 周的潜伏期才出现症状。在出现症状前后的一段时间内，甲肝病毒可在血液中出现，称为病毒血症。在病毒血症期的甲型肝炎病人的血液是有传染性的。一部分人感染了甲型肝炎病毒后临床上无明显症状，但也有病毒血症期，这种人的血也有传染性。但是，甲型肝炎主要是粪一口途径引起流行的。

#### 119. 甲型肝炎病人的粪便有无传染性？

甲型肝炎病人和隐性感染者在潜伏期后期和急性期早期的粪便中可排出大量甲肝病毒，故这一时期的粪便传染性特别强。实验研究发现受感染后前 5 天即可在粪便中查出甲肝病毒，第 2~4 周达高峰，出现症状如乏力、食欲减退、厌油等以后粪便排毒量即迅速下降，在出现黄疸时，粪便中甲肝病毒阳性率仅为 30~60%，少数人粪便排毒时间可持续至病后 3 周，未见超过 3 周者。

#### **120. 外出进食可能感染甲肝病毒吗？**

经常外出就餐的人患甲型肝炎的机会明显多于家庭进餐者。秋季的生冷食物、河、海贝类产品，最好少吃或不吃，因为加热不足，很难杀死甲型肝炎病毒。

#### **121. 孕妇患甲型肝炎会传染给婴儿吗？**

甲型肝炎无慢性带毒状态，因而一般对胎儿不构成威胁，但晚孕期临产前得甲型肝炎，偶可传染给婴儿，故宜给此种婴儿注射免疫球蛋白。

#### **122. 甲型肝炎有长期病毒携带者吗？**

甲型肝炎没有长期病毒携带者，也不能变成慢性肝炎，注意休息，调整饮食 90% 以上都可以在 3~6 个月内恢复，迁延一年的极少见。只要发现的早，病死率低于 1%。在发病的急性期及潜伏期的后期粪便、血液都带有甲肝病毒，甚至在尿中也有少量病毒存在，这些排泄物一定要妥善处理，免得传染别人。特别要提出的是：已感染过甲肝病毒的人，不仅没有慢性病毒携带，而且由于机体产生了抗体，以后也不会再患甲肝。

#### **123. 甲型肝炎在流行上有什么特点？**

一般地说，在我国多呈地方性流行，并以农村多于城市，学校、工厂、托幼机构等人口密度高、居住拥挤的场所，发病率高，且容易发生流行。国内部分地区人群中血清甲肝病毒抗体（抗 HAV）阳性率调查，阳性率可达 80%（40~95%）左右，阳性者说明既往多有过甲型肝炎感染。根据国内外的研究表明，人群中甲肝病毒抗体的阳性率随年龄增长而上升。感染了甲型肝炎以后对甲肝有免疫力，特别是儿童期感染甲型肝炎后，获得的免疫力可长期持续存在。有许多地区呈地方性流行，由于易感人口的积累，常每隔 3~5 年或 6~7 年出现一次流行高峰。

**124. 甲型肝炎的发病与年龄、性别、季节有何关系？**

我国大部分地区甲型肝炎的发病率以儿童和青少年为最高，2~4 岁为高峰，15 岁以上显著降低。在儿童中男、女发病率基本相等，而在成人中则男多于女。我国甲型肝炎的发病，有明显的秋、冬季高峰。在非流行年，其季节高峰明显；在流行年，则季节高峰不明显。

**125. 成年人和老年人能得甲型肝炎吗？**

可以。因为还有 20% 的人未感染过甲型肝炎病毒。成年人尤其是老年人，患甲型肝炎后症状都较重，黄疸型多。病死率比儿童高，所以不能轻视。尤其是孕产妇患者应防止甲型重型肝炎。

**126. 甲型肝炎对生命有无危害？**

轻型甲型肝炎一般属自限性疾病，若无并发症，多能在 1~3 月内症状消失，半年内肝脏组织复原。但若发生重型甲肝或病后不注意防止诱因，使病情由轻转重，此时病死率约 50~70%。幸好重型甲肝仅占全部甲肝的 0.5% 以下，然而在大流行期间，尤其孕妇、老人和营养不良者，难免有发生重型甲肝的可能。

**127. 甲型肝炎主要有哪些症状？**

急性甲型肝炎病人的临床特点是起病急剧，发热，伴有胃肠道症状，如恶心、呕吐、食欲减退、厌油、肝区疼痛，接着出现深色尿。部分人出现黄疸；少数人可出现肝外症状，如皮疹、蛋白尿、关节酸痛等。

**128. 诊断急性甲型肝炎主要应查那些化验指标？**

首先应查病毒学指标，包括以下几个方面：

抗 HAV：即甲型肝炎病毒的特异性抗体，于发病后 1~4 周在血清中既可测出，主要包括抗 HAV IgM 和 HAV IgG 两种，是目前诊断急性甲型肝炎最常用的血清病毒学指标。

抗 HAV IgM：在甲型肝炎患病早期既可检出，其出现与临床症状及生化指标异常时间相一致。在临床症状出现时，抗 HAV IgM 即开始增加，第二周达高峰，一般持续 8 周，少数可达 6 个月以上。但个别患者开始阴性，2~3 周后才可出现阳性，故临床上疑为甲型肝炎，而抗 HAV IgM 阴性的患者，最好重查 1~2 次，以免漏诊。由上可见，抗 HAV IgM

是早期诊断甲型肝炎的一个极好的指标，它简便、快速和易于大量检测。

**HAV IgG:** 较抗 HAV IgM 出现晚，不能用于早期诊断，需要采用急性期和恢复期双份血清标本，恢复期抗体效价比急性期上升 4 倍以上，方能作出诊断。

### **129. 是否患了甲肝一定没有危险？**

甲型肝炎预后好，绝大多数病例能自愈，几乎没有慢性化，但并不等于感染后没有危险。对在急性期发热、恶心、呕吐、乏力、尿黄等症状较重的患者，尤其在黄疸出现后上述症状仍不缓解且进行性加重者必需住院观察治疗。因为此两种类型肝炎都可以单独与其他肝炎合并呈重型表现，此时则有一定危险性。

### **130. 患了黄疸型甲型肝炎是否应住院治疗？**

应住院治疗。这可以从两方面来讲。首先从传染角度讲，能严格地管理好病人，使之不再污染环境，断绝了传染的源头。再从治疗的角度看，意义则更大。因为这两型肝炎在急性期都有一定的危险，住院能得到及时的治疗。尤其是对儿童、老年人、孕妇这些特殊人群。

### **131. 患了甲型肝炎是否能考大学？是否还能从事炊事、托幼、教师等工作？**

甲型肝炎为一过性疾病。绝大多数患此两型肝炎后，体内都会产生相应抗体，从而消灭病毒，疾病自愈，一般不存在慢性化及携带病毒现象。所以只要症状缓解、肝功能正常就可以考大学或从事炊事、托幼、教师等工作。

### **132. 预防甲型肝炎的主要措施是什么？**

一般应采取以切断传播途径为主的综合性预防措施，搞好饮食卫生、饮水卫生和个人卫生，养成饭前便后洗手的好习惯，防止“病从口入”，对甲肝易感者和重点人群可接种甲肝疫苗；在甲肝爆发点及周围地区接种甲肝疫苗可控制疫情蔓延。我国生产甲肝病毒活疫苗已在亿万人中使用，安全，预防效果好。打针抗体（抗 HAV）阳转率达 80%~90%，保护效果在 90%以上。如果在 6 或 12 个月的间隔内打第二针，抗体阳转率为 100%，预防效果达 95%以上，因抗体水平高，保护期在 20 年以上。

### **133. 成人是否需要注射甲肝疫苗？**

成人中并非每人都感染过甲肝病毒，提倡旅行者、因工作需要经常在外用餐者，行前检查抗-HAV，如果阴性，还是注射甲肝疫苗为好，并建议打2~3针为好。

#### **134. 哪些人需要接种甲肝疫苗？慢性肝炎患者能否接种？**

婴幼儿、中小學生、托幼机构儿童，有甲肝病人发生的单位或家庭成员最需要接种甲肝疫苗，饮、副食行业从业人员和医务人员，部队、旅行者和外出就餐频繁的人员等也需要接种甲肝疫苗。

慢性肝炎患者，为了保护肝脏避免再受甲肝病毒的损害，可以采血检查甲肝抗体，如果甲肝抗体阴性的易感染者应该接种甲肝疫苗。

#### **135. 甲肝疫苗可以用于暴露后预防吗？**

如果已感染了甲肝病毒，疫苗预防效果不理想。但在甲肝流行时，对周围人群用甲肝疫苗进行预防性免疫，可以防止疫情蔓延。

#### **136. 病毒性肝炎可分为几种类型？各有什么特征？**

病毒性肝炎是由多种病毒引起的一种以肝脏为主的全身性急性传染病。根据肝炎病毒型别不同，病毒性肝炎可分为甲型、乙型、丙型、丁型和戊型五种。

甲肝为自限性疾病，能完全治愈；无慢性化。传染源是患者和亚临床感染者，主要通过粪-口传播。任何年龄均可患本病，但主要为儿童。成人甲肝的临床症状一般较儿童为重。冬春季节常是甲肝发病的高峰期。甲肝发病较急，83%左右的患者有发热，90%的患者有黄疸，消化道症状较重。同时感染或重叠感染时，病情可加重甚至可以发生重症肝炎。患过甲肝或隐性感染者，可获得持久性免疫力。

乙肝的发病率以20~40岁为发病高峰。发病无明显季节性。传染源主要是急性和慢性乙肝患者及HBV携带者。急性乙肝约有5~10%转为慢性肝炎，一部分可发展为肝硬化和肝癌。5岁以下小儿感染HBV后大部分无临床症状，易成为慢性HBsAg携带者。急性乙型肝炎无黄疸型多于黄疸型，起病时较少发热。消化道症状较甲肝为轻，可发生血清病样表现，如皮疹、关节痛等。与其他病毒同时感染或重叠感染时，病情可加重或发生重型肝炎，预后差。

丙肝起病较甲型、戊型肝炎隐匿，慢性化比例为50~70%，其中10~20%可发展为肝硬化，高于HBV感染。传染源是患者和无症状丙肝病毒携带者。30~39岁为高发病年龄。

静脉吸毒、多次输血、血液透析者丙肝发病率高。丙肝临床表现与乙肝相似，但症状轻微或没有症状，更易慢性化。丙肝易与乙肝发生同时或重叠感染。这是由于乙、丙型肝炎有共同的传播途径，或慢性乙型肝炎患者免疫功能下降。故乙、丙型肝炎患者发生重叠感染者多，重叠感染者的预后较单纯的慢性乙肝或丙肝为差。

急性、慢性丁肝患者和丁肝病毒携带者是丁肝的传染源。丁肝病毒传播途径类似乙肝病毒，主要经血或血制品传播，也可经日常生活密切接触，围产期及注射途径（如毒瘾者）传播。HDV 可与 HBV 形成同时感染或重叠感染。在同时感染时，临床表现与急性乙肝相似。HDV 重叠感染多发生于慢性 HBV 感染者，此种患者易发展成慢性肝炎。如为 HBV 慢性肝病患者，HDV 重叠感染可加重病情发展，容易转变为重型肝炎。慢性丁肝患者，多表现为慢性肝炎过程中病情加重，甚至发展为重度慢性活动型肝炎、重型肝炎或肝衰竭。另外，慢性丁肝中 70% 可发展为肝硬化。

戊肝为自限性疾病，没有慢性化和病毒携带者，预后良好。传染源和传播途径同甲肝。主要侵犯青壮年（70% 以上），男性发病率高于女性，幼年儿童感染后多不发病，而孕妇感染戊肝后易重症化。尤其在妊娠晚期，病死率为 10~20%，最高可达 39%。流行常有明显的季节性，多在秋冬二季，与洪水和雨季有关，可呈地方性流行。而散发性则无明显的季节高峰。起病类似甲肝，与甲肝、乙肝相比其黄疸前期症状重、时间长。以全身疲乏无力和消化道症状为主。戊肝感染后具有一定的免疫力，家庭中续发病例比甲肝低。