

妇 儿 保 健 丛 书

夏秋季 小儿易患的传染病



中华人民共和国卫生部妇幼司 主编

人 民 卫 生 出 版 社

夏秋季小儿易患的传染病

杜裕生 编著

人民卫生出版社

《妇儿保健丛书》编委会

主 编：高淑芬

副主编：董纬国 王立忠

编 委：顾素娟 薛沁冰 李晏龄
桂曼今 杨葆真 郎景和

夏秋季小儿易患的传染病

杜 裕 生 编著

人民卫生出版社出版
(北京市崇文门天坛西里10号)

河北省遵化人民印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 2.5印张 44千字

1990年9月第1版 1990年9月第1版第1次印刷

印数：00,001—8,280

ISBN 7-117-01420-2/R·1421 定价：0.80元

〔科技新书目227—202〕

前 言

提高广大人民群众的健康意识和保健知识水平,增强自我保健能力,可以提高整个国家的人口素质和文明程度。我国有妇女、儿童6.5亿多,占总人口的三分之二。因此,广泛地宣传普及优生优育、妇儿保健科学知识,具有特殊重要的意义。

为此,我司组织全国妇产科、小儿科和儿童保健方面的专家编写了这套《妇儿保健丛书》。这套系列丛书共40种,每种5万字,全面系统地介绍了妇女、儿童各个时期的生理卫生知识和防病保健常识。它既是指导妇女、儿童自身保健的生活顾问,又是妇幼卫生工作者和社会各部门用以开展妇幼健康教育的业务指南。全书内容丰富,深入浅出,图文并茂,实用性很强,是每个家庭和妇幼卫生工作者必备的卫生科普读物。

我们希望广大的妇幼卫生工作者不仅要为妇女、儿童提供良好的医疗保健服务,还要在妇幼卫生科学知识的普及方面做出贡献。

我们希望这套系列丛书能够受到广大城乡读者的喜爱。这样,我们和所有的作者、编者以及做具体组织工作的同志也就感到由衷的高兴了。

全国儿童少年工作协调委员会对这套系列丛书的编辑出版给予了大力支持,在此深表感谢。

中华人民共和国卫生部妇幼卫生司

1987年7月·北京

目 录

一、病情凶险的流行性乙型脑炎	(1)
(一) 小小病毒酿大祸	(1)
(二) 可恶的蚊子	(1)
(三) 神经系统表现是特征	(2)
(四) “腰穿”不可怕	(4)
(五) 中西医结合治疗效果好	(5)
(六) 灭蚊、预防接种双管齐下	(9)
二、家喻户晓的“痢疾”	(11)
(一) 痢疾的传播	(11)
(二) 特有的表现——脓血便、里急后重	(13)
(三) 来势凶猛的中毒性痢疾	(14)
(四) 治疗越早越好	(14)
(五) 把住“病从口入”关	(17)
三、伤寒的危害	(19)
(一) 伤寒病的祸根	(19)
(二) 有关伤寒种种事	(20)
(三) 护理、药物治疗都重要	(24)
(四) 预防胜于治疗	(25)
四、病因复杂的婴幼儿腹泻	(28)
(一) 内因、外因引起腹泻	(28)
(二) 病因各异话腹泻	(30)
(三) 什么叫脱水、酸中毒	(32)
(四) 饮食控制很重要	(34)
(五) 口服补液效果好	(36)
(六) 操起预防的武器	(38)

五、致人瘫痪的脊髓灰质炎	(40)
(一) 小儿麻痹症的来龙去脉	(40)
(二) 多种类型表现各异	(41)
(三) 肌肉麻痹是特征	(41)
(四) 重在护理	(43)
(五) “糖丸”制服了“小儿麻痹症”	(44)
六、感染性多发性神经根神经炎	(47)
(一) 奇特的病因	(47)
(二) 对称性的肢体瘫痪	(48)
(三) 不要误诊为小儿麻痹症	(50)
(四) 综合性的治疗措施	(50)
七、烈性的“虎列拉”——霍乱、副霍乱	(52)
(一) 霍乱史话	(52)
(二) 大闹世界的小弧菌	(54)
(三) 上吐下泻的“绞肠痧”	(55)
(四) 谨慎鉴别莫误诊	(57)
(五) 液体疗法显神通，综合治疗紧跟上	(59)
(六) 预防工作，不可松懈	(59)

一、病情凶险的流行性乙型脑炎

(一) 小小病毒酿大祸

翻开流行性乙型脑炎（以下简称乙脑）的历史，我们知道在本世纪 40 年代以前，我国流行的脑炎与早已确定的“日本脑炎”相同，所以曾经有“大脑炎”、“日本脑炎”和流行性脑炎”的名称。1940 年从北京死于流行性脑炎病人的脑组织中发现的病毒就是日本脑炎病毒。解放后，我国卫生部把它统一命名为“流行性乙型脑炎”，并列入法定传染病。

我国最古的医书“内经”乃至清代医书《温病条辨》中都有类似乙脑病症的描述。祖国医学把急性、热性传染病叫做外感湿热病，根据乙脑的症状和流行季节，它属于温病的暑瘟范畴。

乙脑病毒比细菌还小得多，只有用电子显微镜放大几千倍甚至上万倍才能看到它。这小小病毒在空气，水和土壤中很难生存，但它在人和某些动物的细胞内却是如鱼得水，甚为猖獗。

(二) 可恶的蚊子

乙脑病毒是怎样传播的呢？它既不能通过呼吸道也不能通过消化道，它的传播完全归罪于可恶的蚊子。众所周知蚊子有吸血的特性，雌性蚊子靠吸的血液来营养自身并孕育它的卵。蚊子的种类很多，有爱吸人血的致乏库蚊、淡色库蚊等，有又吸人血也吸动物血的三带喙库蚊、中华按蚊等。在乙脑流行季节，人和许多动物都可感染乙脑病毒，几天之内，在他（她）们的血液里就有了大量病毒，在医学上叫

做“病毒血症”。如果这时蚊子吸了带病毒的血，病毒在蚊子体内繁殖，数量大增，约经1~3周，蚊子的唾液腺内就出现了大量病毒，这时蚊子再去叮咬健康人、畜，病毒就传播开了。人、畜受感染后，真正得病的为数不多，而绝大多数是属于无症状的所谓隐性感染。但无论是哪种情况，血液带病毒的时间一般不超过5天。据调查，每年在人群中乙脑流行之前2~4周，乙脑病毒先在动物中广泛传播。由于幼畜抵抗力低，最易受感染。特别是猪，年年屠宰、更新快、数量大，每年都有大批仔猪发生病毒血症，成为重要的传染源。其他如马、牛、羊、骡、驴、猫、狗、鸡、鸭、鹅、鼠等也都是蚊子叮咬的对象。

乙脑主要在夏季流行，恰好是蚊子最活跃的时期。乙脑病毒在人和猪、牛之类动物的血液里只能活几天，随着抵抗力的产生，血内病毒被消灭。所以，人和动物不可能长期储存病毒。那么，在非流行期，特别是冬天，乙脑病毒跑到哪儿去了呢？原来是乙脑病毒在蚊子体内却能长期生存，没有死掉的雌蚊携带着病毒一块度过严冬，甚至还能把病毒传给它的后代——卵，所以蚊子是病毒的传播者、长期储存宿主和传染源。乙脑病毒依靠蚊子度过漫长的非流行季节，到来年天暖时，随着蚊子的再次繁殖活动，乙脑病毒又猖獗起来，就这样年复一年地延续下去。

（三）神经系统表现是特征

带病毒的蚊子叮咬人以后，乙脑病毒进入血液繁殖，形成短时期的病毒血症，这时如果身体的防御能力不能消灭它，病毒得以侵入以大脑为主的中枢神经系统，使脑子发生炎症，就会引起一系列神经系统的症状。从病毒侵入到发病，病毒在人体内需要一个繁殖增多的时间，这段时间就叫

做潜伏期，大约 10~14 天。脑组织发炎受损害的程度和范围不同，病人的表现也不一样。典型病人经历的过程如下所述。

初期：相当于病毒血症阶段，一般发病较快，首先发烧，体温可达摄氏 39 度左右。头痛是常见症状，婴幼儿不会诉说头痛，常表现异常烦躁、哭闹不安或用手打头。恶心、呕吐情况比较特殊，不象胃肠病那样恶心厉害、呕吐轻，而是恶心很轻，突然张口喷出，这叫“喷射性呕吐”。患儿精神不振，常爱睡觉。大约经 3~4 天，症状越来越重，发展到极期。

极期：高烧达到顶点，体温升到摄氏 39~41 度，平均持续 7~10 天。大多数病人都有意识障碍，如狂躁说胡话，严重时昏迷不醒。小儿乙脑常发生抽风，体温越高，抽风次数越多。呼吸衰竭是乙脑最严重的病状，也是主要的死亡原因。呼吸衰竭是由脑水肿引起的，那么什么叫脑水肿呢？我们身体的任何组织器官内的水分过度增加就叫水肿，比方说皮下组织水肿是能看得见的，皮肤肿得紧张发亮。乙脑时的脑组织炎症本身就可形成脑水肿，同时，高烧、抽风、呼吸道有分泌物堵塞所造成的缺氧，又可加重脑水肿。由于脑子是被硬的颅骨紧紧包围着的，里面空隙很小，脑水肿后体积增加，缺少缓冲余地，致使颅内压力急剧上升，脑子受到压迫，甚至使一部分脑组织可从颅骨的孔隙里出来，形成脑疝，这些变化都可使主管呼吸的神经中枢（延脑）受到损害，从而引起呼吸衰竭。这时呼吸变得表浅，节律不整齐（深一口浅一口的），进一步发展可出现双吸气（连续吸两口气）、叹息样呼吸（每次呼气较长，象叹息似的）、呼吸暂停（有时呼吸中断一会儿）、潮式呼吸（先由浅变深而后又逐渐变

浅，好似海水涨潮、落潮）、抽泣样呼吸（呼吸象哭泣一样抽抽搭搭的）、下颌呼吸（呼吸时下巴颏一点一点的），最后呼吸停止。

医生检查病人常发现病人脖子发挺（这叫颈项强直或颈抵抗感）、布氏征阳性（病人平卧、双腿伸直，医生用力抬他的头，这时病人双腿不自主地蜷起来）、克氏征阳性（医生把病人一条腿屈起来，再伸直膝关节感到阻力很大，难于伸直）。这些现象都是由于脑膜受到炎症刺激引起的，医学上叫做脑膜刺激征。但婴儿乙脑这些征象不明显，而以前囟门鼓起为主。

医生还可以通过各种刺激（如用尖东西划皮肤，用小锤叩打肌腱等）来检查病人的神经反射是否正常，帮助判断哪部分神经有毛病。患乙脑时，正常情况下应该存在的生理反射可以减弱或消失，而正常不应存在的病理反射却出现了。

大多数病人极期持续4~7天，在发病的第7~10天左右，病情开始好转进入恢复期。少数病人因脑损害或合并症（如肺炎等）过重而死于极期。

恢复期：体温逐渐降至正常，昏迷者也慢慢醒来。以后言语、表情、肌肉运动和神经反射也逐渐恢复正常。只有少数病人恢复比较慢，表现为发呆、肢体瘫痪、吞咽困难、不会说、看不见、听不清、嘴歪眼斜、眼球转动不灵，精神错乱等。这些病症经过治疗也能在半年内恢复，如超过6个月仍未恢复就叫后遗症了。

（四）“腰穿”不可怕

乙脑有严格的流行季节，几乎90%集中在7、8、9三个月（南方早一些），而12月至次年4月是不会发生的，发病年龄80%以上集中于10岁以下的儿童，尤其是3~6岁儿

童更多见，1岁以下极少见的。符合这个季节和年龄的典型病人，诊断乙脑是不困难的。但为了与类似的疾病鉴别有时需要抽取脑脊液化验。脑脊液是什么东西呢？原来，脑和脊髓外面包有三层膜起保护作用，从外向内分别叫硬脑膜，蛛网膜和软脑膜。蛛网膜与软脑膜之间的空隙叫做蛛网膜下腔，腔内充满了外观象水一样无色透明的液体，这就是脑脊液，它与脑的血液循环有联系，并通过这种联系，脑脊液也不断循环和更新。不论是脑，脊髓或脑膜有了病变都可引起脑脊液出现一些变化，可以通过化验检查出来。抽取脑脊液最方便的地方就是在后腰部第3~4腰椎骨之间，用穿刺针刺入脊髓部位的蛛网膜下腔（这叫腰椎穿刺，简称腰穿）。这个部位已是脊髓末端以下，所以不会伤着脊髓；放出来的是脑脊液，而不是什么骨髓。有人担心腰穿会引起后遗症，这是毫无道理的。事实上，脑子有病虽然没做腰穿，但由于疾病本身的发展也可能造成后遗症，如果早做腰穿，明确了诊断，及时治疗，反倒可以减轻或避免后遗症。当然，做腰穿前医生要经过慎重的考虑，如果根据其它检查，诊断已经比较明确了，有时也可不做腰穿。非做不可时，操作也要小心谨慎。比如乙脑病人往往颅内压力增高，放脑脊液的速度要慢些，量要少。做完腰穿后不给病人枕头，不要抬头和起身，平卧2小时以上。

（五）中西医结合治疗效果好

目前，还没有找到能在人体内消灭乙脑病毒的有效药物，需要今后努力。那么，没有特效药，乙脑是不是就成为“不治之症”呢？完全不是这样。事实上，我们可以采用许多办法，如中西医结合治疗。细心的护理，帮助病人度过难关，让自身的免疫机能争取时间，产生抵抗力来消灭病毒，再配

合坚持不懈的功能训练，使身体逐渐恢复健康。

首先，精心而周到的护理，可以减少合并症的发生，为病人顺利度过急性期创造良好的条件。乙脑流行期正当盛夏，病人又往往持续高烧不退，所以，房间必须保持凉爽通风。室外要遮阳，室内地面勤洒凉水，以便尽量降低室温，并注意防蚊，以免传染他人。对重病人要随时注意体温、脉搏、呼吸、血压和瞳孔的情况，发现变化及时处理。昏迷或呕吐病人最好侧卧，以免嘴里的东西呛到气管里去。口腔和眼也是常常感染发炎的地方，每天应该用淡盐水至少清洗两次。重病人自己不会翻身，在骨头突出的部位如枕部、骶尾部长时间受压迫、容易形成“褥疮”，所以，每天要坚持用温水擦身子，在骨头突出的地方用30%的酒精擦洗，按摩，并经常帮助病人翻身。

饮食方面，在急性期可根据条件，给些清凉饮料和流食，如西瓜水、绿豆汤、豆浆、牛奶、米汤等。昏迷或咽东西困难的病人就得用鼻饲了，即把一根橡皮管从鼻孔插到胃里去。如果抽风次数多或胃有出血，就不宜用鼻饲管，这时需要静脉输液来补充水分，盐和营养。到了恢复期应该根据病情给些营养丰富的食物。

谈到治疗、高烧、抽风、呼吸衰竭是急性期的三道险关，三者往往互为因果，形成恶性循环，如不及时控制，则病情急转直下。首先，高烧出现早、持续时间较长，必须尽早尽快使体温降到摄氏38度左右为宜。退烧以物理降温效果较好，如用冷湿毛巾敷在病人前额或用冰袋放在头周围、颈部、腋下、大腿根等处，并不断更换，这是用冰和冷水“吸”走热量。也可用酒精、白酒加等量的温水擦身子，重点擦脖子、腋窝、大腿根这些有大血管通过的部位，这是通过刺激

皮肤血管扩张散热及酒精蒸发带走热量而退烧。或是用摄氏37度的温水浸湿毛巾或棉布放在胸腹部，并经常更换。退烧药效果较差，如用安乃近液滴鼻、口服复方阿司匹林或中药紫雪散，肌肉注射柴胡液、安痛定，用量都不宜过大。也可配合针灸合谷、曲池、大椎、十宣等穴位。

控制抽风医生常注射复方氯丙嗪、巴比妥类、付醛、安定等镇静药，水合氯醛灌肠效果也较好，并配合针灸人中、涌泉等穴位。由于呼吸道分泌物堵塞所造成的缺氧可加重抽风。而抽风又能使呼吸道分泌物增多而加重缺氧，所以，要给病人勤吸痰、吸氧气，必要时还要切开气管以防病人窒息。抽风时，别忘了用压舌板或筷子缠上纱布或布条垫在上下牙齿之间，以免咬破舌头。并让病人头偏向一边或侧卧，这样做既有利于嘴里的分泌物流出来，也可防止在仰卧时舌根下坠堵住咽喉。

抢救呼吸衰竭贵在发现早、措施快，一旦出现颅内压急剧升高的迹象，如头痛剧烈难以忍受、反复喷射性呕吐、频繁抽风不易控制、婴儿前囟门过度凸起、意识障碍加深、瞳孔忽大忽小或一侧突然扩大、呼吸变慢或节律不整等方面，若发现1~2项，应当机立断地使用脱水剂，如甘露醇、山梨醇、尿素、50%葡萄糖液等静脉快速点滴，这些药进入血液，可以把脑组织内多余的水分“吸出来”。同时，配合针灸，取云门、中府、膻中、涌泉等穴位。当出现明显的呼吸改变时，还可用一些呼吸中枢兴奋剂。一旦发现呼吸停止，要毫不延误地进行人工呼吸，必要时还得使用人工呼吸器，有时能收到起死回生的效果。

乙脑病人给不给抗菌药呢？抗菌药如磺胺类及抗生素等只能杀灭或抑制细菌，对病毒是无效的。所以，抗菌药只适

用于那些合并细菌感染的乙脑病人，如合并肺炎、口腔、眼、尿路感染、褥疮、败血症等。对那些重病人、身体很衰弱或做了气管切开手术而非常容易合并细菌感染的病人，在还没有发现明确的感染之前，有的医生提前用些抗菌药，这能否起到预防感染的效果还不好肯定。考虑到抗菌药还有对病人不利的副作用，并造成细菌的抗药性，所以不可滥用。

在与乙脑长期的斗争实践中，祖国医学积累了丰富的经验。解放初，石家庄市用中药石膏知母汤（即白虎汤）治疗乙脑，取得良好疗效。中医认为暑邪是乙脑的主要病因，在急性期，往往重用石膏、知母、黄芩、配以银花、连翘、板蓝根等。从临床实践中体会到，石膏有退烧作用，黄芩、板蓝根对多种细菌和某些病毒有抑制作用。中医针对乙脑不同类型和病期进行治疗的方法很多，如辛凉透邪、清热解毒、镇肝熄风、芳香开窍、养阴清热等。这些治疗原则指导医生机动灵活地开出对症的处方。此外，在恢复期和后遗症期用针灸、推拿、按摩等方法，对促进神经、肌肉功能的恢复有很大帮助。瘫痪病人可针灸合谷、曲池、大椎、环跳、安眠₁、安眠₂等穴位；失语针哑门、上廉泉、神门、强音；吞咽困难针天突、内庭、上廉泉等。

在针灸、按摩的配合下，持之以恒的功能锻炼也很重要。给瘫痪肢体做被动运动，就是由医生或家属给病人做屈伸胳膊、抬肩膀、动腕子、抬腿、伸腿等动作。这样可以改善肢体血液循环，增加肌腱弹性，避免长期不活动而造成的肌肉萎缩和关节僵硬。一旦病人自己能活动时，鼓励他多锻炼，能下地时常扶着病人练习走路，逐渐增加活动量。训练病人吞咽动作的方法就是坚持一点一滴地喂，有时一天要喂上几个小时，还没有喂进去多少，但只要有耐心，天天练，病人

就能很快恢复。语言训练要象教幼婴说话一样，从简单的说“爸”、“妈”、“吃”开始，经常和病人说话，鼓励他发音。

(六) 灭蚊、预防接种双管齐下

乙脑是完全可以预防的，主要靠灭蚊和预防接种两种办法。

只要彻底消灭蚊子，就能使乙脑病毒无法传播，人也就不会得乙脑了。蚊子还能传播疟疾、丝虫病等疾病，所以要大力宣传蚊子的危害，充分发动群众，大搞爱国卫生运动。灭蚊要采取综合措施，做到“打早、打小、打了”。冬季和早春，越冬成蚊多集中隐藏在阴暗、潮湿、避风的地方，活动力很弱，容易消灭。消灭一个越冬蚊子，就等于为来年夏秋消灭千、万个蚊子。所以“打早”是事半功倍之举。控制孳生地是灭蚊最有效的办法。各种蚊子一生中都要经过卵、幼虫、蛹和成虫（即会飞的成蚊）4个发育阶段，前3个阶段都必须生活在平静的水中，没有积水，蚊子就不能生长繁殖。所以，要翻盆倒罐、堵塞树洞、填坑补洼，不留积水之地；铲除水中和水边杂草，可增加水的流动使幼虫不易生存；定期大面积地使用“六六六”、“敌敌畏”、“敌百虫”、“滴滴涕”等杀虫药喷洒和烟薰杀灭幼虫和成蚊；据观察，每平方米水面养鱼五条，就可把幼虫全部吞吃掉，岂不是一举两得；蜻蜓、蝙蝠、燕子、青蛙，壁虎等小动物是蚊子的天敌，要教育人们保护这些人类的好帮手。

家畜、家禽不仅是乙脑的传染源，且它们的棚圈还是蚊子最喜爱藏身的场所，必须经常清扫、灭蚊。在城市要严禁居民饲养家畜、家禽；草药辣蓼、除虫菊、青蒿、艾、苦楝皮等切碎撒在水面，也有杀死幼虫的作用，晒成半干点燃烟薰还能驱杀成蚊。这样十八般武器齐上阵，男女老少都动

手，何愁蚊子不灭！

最后谈谈预防接种问题。用人工方法培养乙脑病毒，再用甲醛灭活，制成乙脑疫苗。疫苗是死病毒，不会使人得病，但仍保留抗原性，注射后能刺激人体产生抗体，从而增强对乙脑病毒的抵抗力。接种对象和次数，必须根据当地乙脑流行的具体情况而定。我国幅员辽阔，各地乙脑流行情况有所差别，如南方与北方不同、城市与农村有别，因此，不可能硬性订出一个全国统一的规定。各地卫生防病部门根据对乙脑进行流行病学监测的实际结果，规定出本地区的接种计划，这样做既能达到预防目的，又能减少接种次数。一般情况下，初种的年龄从满1周岁开始，共2次、皮下注射、每次间隔7~10天。以后满2岁、7岁时各加强注射一次。流行较严重的地区，复种年龄还可增加4岁和10岁各一次，甚至扩大到15岁，初种的年龄提前到6个月至1岁之间。非流行地区的人大多对乙脑缺乏抵抗力，当 they 要进入流行地区旅行时，不论大人和儿童都要应急注射乙脑疫苗。疫苗的用量依年龄而定，6月至1岁、每次0.25毫升，1~6岁、每次0.5毫升，7~14岁、每次1.0毫升，15岁以上、每次2.0毫升。注射疫苗后需经半月至1月才开始产生免疫力，所以要在当地乙脑开始流行前至少一个月完成接种任务。

接种以前，要先做体格检查，正在患急、慢性疾病，过敏体质或过去曾发生过抽风的人，暂不要注射疫苗。接种后反应一般很轻，只有个别人注射部位出现轻度红肿疼痛，或有低烧（体温多不超过摄氏38度），很快就消退了。

二、家喻户晓的“痢疾”

(一) 痢疾的传播

我们所说的痢疾，它的全称应该叫做“细菌性痢疾”（以下简称为菌痢，以区别于那种由阿米巴原虫引起的“阿米巴痢疾”。不论是在我国还是全世界，菌痢都是常见的一种肠道传染病，发病率也非常高。可以说每个人一生中差不多都曾经得过菌痢。所以提起菌痢，似乎到了人人皆知、无人不晓的地步。祖国医学很早就注意到痢疾，在医书内经“素问”中有“肠澼下脓血的记载”，“景岳全书”有“痢疾……，其所下者，或赤或白、或脓或血，有痛者、有不痛者，……有寒热往来者”等对痢疾的症状和大便特征的生动描述。汉朝张仲景的医学名著“伤寒论”中有“热痢下重者，白头翁汤主之”治疗记载，至今仍然沿用。在国外，公元前四世纪时希腊大医学家希波克拉底把排脓血便兼有里急后重症状称为“痢疾”，开始与单纯性腹泄加以区别。直到近代外国人志贺氏（1899年）、福氏（1900年）、宋内氏（1915年）、施密茨氏（1917年），分别发现了不同类型的痢疾杆菌，才明确了引起菌痢的病原菌。随着微生物学的进步，发现痢疾杆菌的家族是很庞大的，现已知痢疾杆菌共有四群39个型。痢疾杆菌在外界环境生活力比较强，在水、土壤和蔬菜、水果等食物中，能存活10~30天不等，而且在适宜温度下，还可能在食物中繁殖呢！但它最怕高温，如在摄氏60度的水中只能活10分钟，阳光下曝晒30分钟就死亡。各种消毒剂一般都能置之于死地。