

讲究卫生小丛书



寒 伤

王 树 山

2511

9

北京人民出版社

讲究卫生小丛书

伤 寒

王 树 山

北京人民出版社

讲究卫生小丛书

伤 寒

王 树 山

*

北京人民卫生出版社出版

新华书店北京发行所发行

北京印刷二厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 2.625印张 50,000字

1975年11月第1版 1975年11月第1次印刷

书号: 14071·17 定价: 0.17元

毛主席语录

动员起来，讲究卫生，减少疾病，提高健康水平，……

应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

编 辑 说 明

为了进一步贯彻执行毛主席的无产阶级革命路线，普及医药卫生知识，使广大群众“动员起来，讲究卫生，减少疾病，提高健康水平”，更好地为社会主义革命和社会主义建设服务，我们编辑了《讲究卫生小丛书》。

这套小丛书，以马克思主义、列宁主义、毛泽东思想为指导，运用辩证唯物主义的观点，通俗地介绍医药卫生科学的基本知识。遵照毛主席关于“把医疗卫生工作的重点放到农村去”和“预防为主”的指示，这套小丛书首先考虑农村的需要，以常见病、多发病的预防为重点，并介绍一些切实可行的医疗救护方法。

这套小丛书，以广大工农兵、革命干部、青年为主要对象，初级卫生人员和赤脚医生也可参考。

由于我们的水平有限，缺乏编辑卫生科学普及读物的经验，难免有缺点和错误，恳切希望广大读者批评指正。

目 录

一	伤寒病的祸根——伤寒杆菌·····	(2)
	伤寒病和伤寒杆菌·····	(2)
	显微镜下的伤寒杆菌·····	(3)
	伤寒杆菌的致病力·····	(6)
二	伤寒病是怎么得的·····	(10)
	伤寒杆菌的来源·····	(10)
	伤寒杆菌是怎样传播的·····	(11)
	得伤寒病的其它因素·····	(14)
三	伤寒杆菌是怎样危害人体的·····	(16)
	伤寒杆菌的入侵·····	(16)
	菌血症和毒血症·····	(19)
	伤寒的肠道病变·····	(21)
四	人体是怎样同伤寒病斗争的·····	(24)
	人体的“天然防线”——非特异性免疫·····	(25)
	人体的“特殊防线”——特异性免疫·····	(29)
五	得了伤寒病有哪些表现·····	(34)
	典型伤寒·····	(34)
	非典型伤寒·····	(39)
	儿童伤寒的特点·····	(42)
六	有关伤寒病的几个问题·····	(44)

	伤寒病人为什么会腹胀·····	(44)
	伤寒病为什么会复发·····	(45)
	伤寒病人肠出血、肠穿孔是怎么回事·····	(46)
	伤寒病人的血象有什么特点·····	(47)
	发热、白血球低是否就是伤寒·····	(48)
	伤寒血清凝集反应是怎么回事·····	(50)
	伤寒病人为什么要做细菌培养·····	(53)
七	伤寒病的治疗·····	(55)
	伤寒病人的生活护理·····	(55)
	伤寒病人的饮食和营养·····	(58)
	伤寒病人的药物治疗·····	(61)
	祖国医学对伤寒病的治疗·····	(66)
八	伤寒病的预防·····	(68)
	大力开展爱国卫生运动·····	(68)
	加强对病人、带菌者的治疗和管理·····	(71)
	提高人民群众的抵抗力·····	(73)
九	谈谈副伤寒·····	(76)

伤寒是夏秋季容易流行的肠道传染病，一旦发生，不但影响健康，而且容易流行，严重影响抓革命、促生产、促工作、促战备。因此，切实做好伤寒病的防治工作，是十分重要的。

在毛主席和党中央的正确领导下，在毛主席的无产阶级革命卫生路线指引下，由于坚决贯彻执行了“预防为主”的卫生工作方针，大搞爱国卫生运动，采取了一系列的综合预防措施，在我国伤寒病已完全得到控制，发病率已降至很低的水平。我国伤寒病的防治工作，已进入世界先进水平之列。但是，伤寒病在世界各地仍有发现，伤寒带菌者的问题，到目前为止还没有根本解决，因此伤寒病流行的可能性还是存在的。所以我们认识伤寒病，掌握它的发病规律及防治知识，对于预防伤寒病的发生和流行，保障广大劳动人民健康，有着十分重要的意义。

一 伤寒病的祸根——伤寒杆菌

伤寒病和伤寒杆菌

伤寒病，也叫肠伤寒。因为这个病常常伴有长时间的发热，同时以肠道病变为主，所以又叫肠热症。

祖国医学对“伤寒”有很多论述：远在两千多年前（公元前5—3世纪）《内经》的“热论篇”中就有“今夫热病者，皆伤寒之类也”的记载。战国时代的《难经》中，也曾提到“伤寒”这个名称。东汉名医张仲景著有《伤寒论》。不过，由于时代条件的限制，当时所指的“伤寒”包括很多种热病，虽然与现代医学所说的肠伤寒的症象与经过有某些类似之处，然而并不完全相同。清代吴鞠通著有《温病条辨》，对温病的病因、症候、疗法都有详细的记录。许多人认为，现代医学中的肠伤寒即属于温病范畴，与温病学说中的“湿温”较为近似。今天祖国医学治疗伤寒病，仍然采取治疗温病的原理。可见，在同疾病斗争的漫长过程中，祖国医学在防治伤寒病方面积累了非常丰富的经验，有待我们进一步挖掘提高。

在国外，对伤寒病也是在实践中逐步认识的。在二百多年前（18世纪），欧洲还不能把伤寒病同其它类似的发热疾病，如斑疹伤寒（立克次体引起）分开。那时候，更不知道，这

个在几世纪里猖獗一时的“瘟神”，原来是由那么小的细菌引起的。从发现伤寒杆菌（1880年）算起，到现在还不到一百年哩！

科学是劳动人民创造的。随着生产的发展，光学仪器的进步，人们才通过放大镜、显微镜，发现和看到一个极为丰富和微妙的微生物世界。

也正是在这个基础上，1880年德国人爱伯尔特(Eberth)从死于伤寒的病人脾脏和肠系膜淋巴结中，发现了伤寒杆菌，第一次找出了伤寒病的祸根，揭开了伤寒杆菌传染伤寒病的秘密。

显微镜下的伤寒杆菌

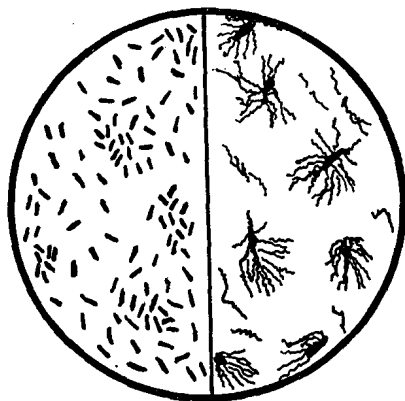


图1 显微镜下的伤寒杆菌 左：纯培养 右：示鞭毛

那么，伤寒杆菌是什么样子？有什么特点呢？伤寒杆菌个体很小，必须用显微镜才能看到（图1）。在显微镜下，我

们看见伤寒杆菌形如短而粗的杆状，两头钝圆，长1—3.5微米，宽0.5—0.8微米（1000微米等于1毫米）。换句话说，伤寒杆菌如果首尾相连地排成长队，如果每个细菌长以1微米计算，那么，1000个伤寒杆菌连起来才有1毫米大小，无怪乎我们肉眼看不见呢！如果再把伤寒杆菌放大一千倍，我们会看到伤寒杆菌周围有很多细毛毛，医学上叫作鞭毛，是细菌的运动器官，也是伤寒杆菌的特殊结构。伤寒杆菌的这些鞭毛，与伤寒杆菌菌体的化学结构不同。经科学家们研究，伤寒杆菌的菌体为醣脂蛋白质复合物，而鞭毛主要为蛋白质。由于伤寒杆菌的菌体和鞭毛的化学成分不同，就决定了它们在侵入人体后，引起的反应也不同。这一点在诊断和鉴别伤寒病上很重要。

现在再谈谈这么小的伤寒杆菌是怎样生活的？它的内部构造又是怎样的？

简单来说，伤寒杆菌象所有细菌一样，整个菌体是一个细胞构成的，分为细胞壁和原生质两部分（图2）。细胞壁包在原生质外，原生质位于细胞壁里面，由细胞膜、细胞浆和核质组成。而细胞浆由水、蛋白质、核酸和其它化学成分共同组成。细菌通过鞭毛的运动，在周围寻找“食物”，通过细胞壁、细胞膜把“食物”吸收进来，经过细胞浆进行一系列的化学变化，同时把菌体内的废物通过细胞壁排出体外，所以每个细菌都象一个小小的化工厂一样，不停地进行新陈代谢，以维持生命。

为了在显微镜下更清楚地观察细菌，常常应用染色的方法。由于各种细菌的构造成分不同，染出的颜色也不同，所

以又常常利用染色来鉴别细菌的种类。最常用的染色法是固紫染色法，又叫革兰氏染色法。这种染色法可以把细菌分为两大类：染成紫色的，叫革兰氏阳性菌；染成红色的，叫革兰氏阴性菌。这两种细菌由于类别不同，所以在给人类造成的疾病及其治疗上都不相同。我们谈的伤寒杆菌，与大多数肠道杆菌都属于革兰氏阴性菌。了解这一点，对于细菌的分类、疾病的诊断以及药物的选用，都有一定的帮助。

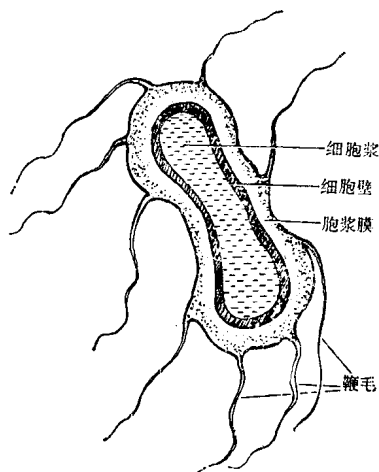


图2 伤寒杆菌细胞构造示意图

多数肠道杆菌都属于革兰氏阴性菌。了解这一点，对于细菌的分类、疾病的诊断以及药物的选用，都有一定的帮助。

下面，我们谈谈伤寒杆菌与外界环境的关系。伤寒杆菌最适于在 37°C 及弱碱的环境中生长，它怕热而不怕冷，在冰雪严寒中能生活至少三个月，可是在阳光照射下几个小时就死亡。可见伤寒杆菌对于光、热的抵抗力很小。据研究，伤寒杆菌在 60°C 的水中经30分钟可死亡，在 100°C 的开水中立即死亡。所以我们喝开水就不会感染伤寒杆菌。伤寒杆菌对于干燥的环境和消毒剂的抵抗力也不大，它在常用的消毒剂如5%的来苏或0.2%的升汞中，不到30分钟即可死亡。

为了同伤寒杆菌作斗争，我们还应该了解它们在水、食物、土壤、粪便中能够生存的时间。现将伤寒杆菌在不同的

环境中生存的时间列表如下：

表1 伤寒杆菌在不同环境中生存时间表

环 境	生 存 时 间 (天)
水 (地下水)	14——21
冰 雪 中	90
食 品 (乳及乳制品)	30——90
蔬 菜	10
土 壤	14——21
粪 便	30——100
垃 圾 坑	30——150
污 水	6
厨房垃圾中	4
室内扫集的灰屑	42
内 衣	14
毛料衣服	50

伤寒杆菌的致病力

也许有人会怀疑，难道这么微小的伤寒杆菌有那么大的“威力”，真能使健康人得病吗？我们说：是的。这些小小的伤寒杆菌，看起来似乎是微不足道的，但在适宜的环境中，生长繁殖的速度却是惊人的。一般20分钟就能繁殖一代，由一

个变成两个，两个变成四个……，不到一天的工夫，就能生长出千千万万个后代。人体的体温一般恒定在 37°C 左右，这个温度很适合伤寒杆菌的生长。同时，伤寒杆菌还需要弱碱性环境，人体的小肠液及胆汁都属于弱碱性，最适宜伤寒杆菌生长繁殖。因此，伤寒杆菌侵入人体后，就以惊人的速度，在肠道或胆囊内生长繁殖。

伤寒杆菌除了有惊人的繁殖速度外，它还能产生致病力很强的毒素。毒素分为内毒素和外毒素，伤寒杆菌与大多数革兰氏阴性杆菌一样，只产生内毒素，而不产生外毒素。内毒素通常存在于细菌的细胞壁中，是菌体的结构成分，只有当细菌细胞溶解破坏后，才释放出来。内毒素经化验属于类脂多醣蛋白质复合物。人们得了伤寒以后，出现的许多中毒症状如高热、腹胀、出血、休克等等，都与内毒素有关。可见，内毒素对人体的毒性作用是多方面的，有些到现在还没有完全搞清楚。概括来讲，主要有以下几点：

1. 内毒素进入人的血流，可以引起人体发热，医学上叫做“致热作用”。据实验，有人给狗注射小剂量内毒素后，立即引起发热。一般认为内毒素是直接作用于中枢神经系统的体温调节中枢，人的体温调节中枢在间脑的丘脑下部，通过反射协调产热和散热之间的平衡，不断地调节人的体温，使体温稳定在 37°C 左右，而伤寒杆菌内毒素可使体温调节中枢产热和散热的平衡失调，散热绝对地或相对地比产热减少，因而引起体温上升，出现发热。得了伤寒病常常伴有长时间的发热，就是这个原因。

2. 内毒素可以引起人的微循环障碍，严重的可导致感

染中毒性休克。什么是微循环呢？原来，在人的小动脉和小静脉之间，还存在许多毛细血管网，这些毛细血管网分布在全身各个部分。毛细血管管壁很薄，深入细胞间，在供给氧气和营养物质，吸收、排除二氧化碳和废物方面起很重要的作用。另一方面，这些毛细血管虽然直径很小，不足30微米，但是全身的毛细血管如果加起来，其长度却占全身血管总长度的90%，所以这些毛细血管的正常循环，在维持人体的正常代谢方面，起着非常重要的作用。医学上把这些毛细血管网之间的血循环，叫做“微循环”。这些毛细血管在正常情况下，是轮流开放的，据研究每次开放的毛细血管只占6—7%，如果肝脏的毛细血管全部开放充盈，就可以容纳全身血量。所以，这些毛细血管网正常有秩序的收缩和舒张，不断地调节着全身的血液分布，保证有足够的血量用到全身最需要的地方去。当伤寒内毒素进入血循环时，可以破坏微循环之间这种有秩序的收缩和舒张，而导致微循环障碍，使身体的某些部位发生缺血、缺氧，另一些部位则造成淤血、水肿、局部出血等。患伤寒时肠道的充血、水肿，以及回肠下端淋巴组织的坏死、溃疡，都与此有关。

当由于某种原因，比如患暴发型伤寒，或者治疗不当，在短时间内大剂量地应用氯霉素，造成伤寒杆菌短时间大量死亡时，由于伤寒杆菌的崩解，内毒素大量堆积在血流内，迅速使全身处于中毒状态，微循环发生严重障碍，这时内脏的毛细血管网大部开放，从而使全身大血管的有效循环血量迅速减少，血压降低，就会导致感染中毒性休克。仅仅由于应用大剂量氯霉素使伤寒杆菌崩解、释放内毒素而引起的休

克，医学上又叫做“伤寒休克”。

一般来说，伤寒杆菌引起的中毒性休克，目前已很少见。在提倡采用小剂量氯霉素治疗伤寒以来，伤寒休克也已很少发生。

3. 内毒素还可以破坏人体的正常凝血机制，造成局部及全身各器官的出血。内毒素可以使全身微循环发生障碍，使血流缓慢停滞，易于凝固，同时内毒素还可以直接破坏人的血小板，血小板在体内是负责血液凝固的主要因素之一。血小板的破坏，将引起全身一系列凝血因素的变化。另外，内毒素直接损伤微血管管壁，使光滑的微血管管壁变得粗糙。这些因素综合起来，就使全身的毛细血管容易发生凝血，形成血栓，在凝血的过程中，又消耗了大量的血小板及其它凝血因子，因而继凝血之后，就会发生全身各脏器的弥漫性出血。这一系列的病理过程，医学上叫作弥漫性血管内凝血。伤寒病人容易发生鼻出血、肠出血，患暴发型伤寒甚至出现全身各脏器的出血，就是这个缘故。

可见伤寒杆菌具有相当大的危害性。当然，伤寒杆菌及其释放的内毒素还只是致病的一个方面，能否使健康人得病，还要看侵入细菌数量的多少，毒力的强弱，侵入的门户是否合适等等。更主要的还要看人的抵抗力如何，这在后面还会谈到。

二 伤寒病是怎么得的

伤寒病是由伤寒杆菌引起的。那么，伤寒杆菌是从哪里来的？它又是怎样传染给健康人，并使其得病的呢？

伤寒杆菌的来源

伤寒是人类的疾病，只能在人与人之间传播，因此伤寒病人和带有伤寒杆菌的人是传播伤寒的唯一来源。

原来，人得了伤寒病以后，一直到痊愈为止，在整个发病过程中，病人的大便、小便甚至汗、唾液、乳汁中都可以排出伤寒杆菌，不过以大便和尿中排出的细菌数目最多，时间最长。因此，病人的这些排泄物就是伤寒杆菌的来源。

伤寒带菌者，是另一个重要的传染来源。什么叫伤寒带菌者呢？是指以前得过伤寒病的人，好了以后，虽然已没有症状，但大便中还带有伤寒杆菌。有时能带几个月，几年，甚至终生。医学上把病后带菌超过一年以上的，叫做慢性带菌者。有人研究发现，慢性带菌者一克（相当于0.02市两）大便中，伤寒杆菌的数目可达数亿；而一毫升尿中，伤寒杆菌的数目可达数千万。这样大量的伤寒杆菌，被带菌者散布到各处是非常危险的。另外还有少数人，伤寒杆菌虽然侵入了