

内儿科学

江苏科学技术出版社

赤脚医生自学丛书
介绍
中等卫生学校参考教材

本丛书包括医学基础知识和临床各科诊疗技术。力求贯彻“面向工农兵、预防为主、团结中西医、卫生工作与群众运动相结合”的卫生工作方针。可供赤脚医生、基层医院医生自学、参加培训或临床工作中参考，亦可作为中等卫生学校参考教材。本丛书将陆续出版，已出版的有：

人体解剖学
生理生化学
医学微生物学·医学寄生虫学
药理学
内儿科学
中医基础
针灸学·推拿学
中草药栽培与炮制
基础护理学

内 儿 科 学

《内儿科学》编写组编

江苏科学技术出版社出版

江苏省新华书店发行

淮阴新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/16 印张33.75 字数：990,000

印数：1—33,500册

书号：14196·044

定价：3.05元

目 录

第一章 卫生防疫

- 第一节 消灭老鼠 1
- 第二节 消灭苍蝇 1
- 第三节 消灭蚊虫 4
- 第四节 消灭臭虫 6
- 第五节 “两管五改” 7
- 第六节 预防接种 11
- 第七节 消毒 17

第二章 儿科基础及儿童保健

- 第一节 小儿年龄分期和各期
保健要点 23
- 第二节 小儿的生长发育 24
- 第三节 小儿各系统解剖生理
特点 26
- 第四节 小儿喂养 33
- 第五节 小儿病史的询问和体
格检查 40
- 第六节 农村托幼机构的卫生
保健 44
- 第七节 小儿药物治疗特点 47

第三章 新生儿疾病

- 第一节 新生儿的特点及护理
要求 49
- 第二节 新生儿黄疸 51
- 第三节 新生儿颅内出血 55
- 第四节 新生儿败血症 58
- 第五节 新生儿脐炎 60
- 第六节 新生儿破伤风 60

第七节 新生儿硬肿症 62

第四章 传染病及寄生虫病

- 第一节 传染病总论 64
- 第二节 病毒性传染病 70
 - 感冒 70
 - 流行性感 冒 72
 - 麻疹 73
 - 水痘 78
 - 流行性腮腺炎 79
 - 病毒性肝炎 81
 - 脊髓灰质炎 87
 - 流行性乙型脑炎 91
 - 流行性出血热 99
- 第三节 细菌性传染病 104
 - 流行性脑脊髓膜炎 104
 - 化脓性脑膜炎 110
 - 百日咳 113
 - 猩红热 116
 - 白喉 118
 - 细菌性痢疾 123
 - 细菌性食物中毒 129
 - 伤寒 131
 - 败血症 137
 - 霍乱、副霍乱 141
- 第四节 结核病 148
 - 结核病概论 148
 - 肺结核 152
 - 结核性胸膜炎 160
 - 结核性腹膜炎 163
 - 肠结核 165
 - 结核性脑膜炎 167

颈淋巴结结核	170	第三节 慢性胃炎	265
第五节 钩端螺旋体病	171	第四节 胃、十二指肠溃疡病	268
第六节 寄生虫病	175	第五节 急性胰腺炎	273
疟疾	175	第六节 胆道感染	277
阿米巴病	182	第七节 肝硬化 (附: 肝性昏迷)	280
阿米巴脓肿	185	第八节 急性出血性坏死性小肠炎	287
血吸虫病	188	第九节 慢性腹泻	289
蛔虫病	199	第十节 消化道肿瘤	292
钩虫病	203	食管癌	292
蛲虫病	204	胃癌	296
丝虫病	205	胰腺癌	298
姜片虫病	209	原发性肝癌	299
肝吸虫病	210	肠癌	302
病例介绍	212	病例介绍	304
第五章 呼吸系统疾病		第七章 循环系统疾病	
第一节 小儿哮喘性支气管炎	216	第一节 慢性郁血性心力衰竭 (慢性心功能不全)	307
第二节 慢性支气管炎和慢性阻塞性肺气肿	217	第二节 心律失常	313
第三节 支气管哮喘	223	概述	313
第四节 支气管扩张症	228	窦性心律失常	314
第五节 肺炎	230	期前收缩	316
肺炎球菌性肺炎	231	阵发性心动过速	317
肺炎支原体肺炎	236	心房颤动	319
婴幼儿肺炎	237	房室传导阻滞	320
第六节 肺脓肿	242	结语	322
第七节 肺癌	245	中医对心律失常的认识	323
第八节 自发性气胸	249	第三节 风湿热	325
病例介绍	253	第四节 风湿性心脏瓣膜病	329
第六章 消化系统疾病		第五节 高血压病	332
第一节 口腔炎	258	第六节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	337
鹅口疮	258	心绞痛	340
疱疹性齿龈口腔炎	258		
坏死性齿龈口腔炎	259		
复发性口疮	259		
第二节 婴幼儿腹泻	260		

心肌梗塞	341
第七节 慢性肺原性心脏病	343
第八节 先天性心脏病	350
概述	350
房间隔缺损	351
室间隔缺损	352
动脉导管未闭	352
单纯性肺动脉瓣狭窄	353
法乐氏四联症	353
第九节 细菌性心内膜炎	354
第十节 心肌病	356
第十一节 心包炎	359
病例介绍	360

第八章 血液系统疾病

第一节 贫血	365
概述	365
缺铁性贫血	368
营养性巨幼红细胞性贫血	370
再生障碍性贫血	372
溶血性贫血	374
第二节 紫癜	377
过敏性紫癜	377
血小板减少性紫癜	379
第三节 白细胞减少症及粒细胞缺乏症	382
白细胞减少症	382
粒细胞缺乏症	384
第四节 白血病	385
急性白血病	386
慢性白血病	392
中医对白血病的认识和治疗	395
附：巨脾鉴别	397

第九章 泌尿系统疾病

第一节 急性肾小球肾炎	399
第二节 慢性肾小球肾炎	404
第三节 类脂性肾病	409

第四节 泌尿道感染	413
第五节 肾功能不全	417
病例介绍	427

第十章 内分泌、代谢疾病

第一节 甲状腺机能亢进症	430
第二节 甲状腺机能减退症	434
第三节 糖尿病	436
第四节 垂体前叶机能减退症	442

第十一章 营养性疾病

第一节 疝症(营养不良)	445
第二节 维生素D缺乏性佝偻病	450
第三节 婴儿手足搐搦症	454
第四节 维生素A缺乏症	455

第十二章 结缔组织疾病

第一节 系统性红斑狼疮	457
第二节 类风湿性关节炎	460

第十三章 理化因素所致疾病

第一节 常见急性中毒的诊治	464
原则	464
第二节 有机磷农药中毒	469
第三节 肠源性青紫症	474
第四节 其他常见急性中毒的诊治	475
第五节 毒蛇咬伤	480
第六节 中暑	484
第七节 溺水	486
第八节 触电	489
病例介绍	490

第十四章 神经系统疾病

第一节 概论	494
第二节 周围神经疾病	495
面神经炎	495
三叉神经痛	497
坐骨神经痛	499
急性感染性多发性神经炎	502
第三节 脊髓病变	504
急性脊髓炎	504
第四节 脑血管意外	506
脑出血	506
脑血栓形成	510
脑栓塞	513
蛛网膜下腔出血	514
第五节 癫痫	515

第十五章 精神病

第一节 概论	520
第二节 精神分裂症	523
第三节 更年期忧郁症	527
第四节 神经官能症	529
神经衰弱	529
癔病	531

第十六章 专题讲座

第一节 感染中毒性休克	533
第二节 心脏骤停的复苏抢救	539
第三节 昏迷	543
第四节 小儿惊厥	547
第五节 咯血	552
第六节 上消化道出血	556
第七节 黄疸	562
第八节 儿科疾病液体疗法基本知识	566
第九节 磺胺药的临床应用	575
第十节 抗菌素的临床应用	577
第十一节 糖类肾上腺皮质激素的临床应用	583
第十二节 临床免疫基础知识	589
附录一 临床检验正常值	597
附录二 医学名词对照	604
附录三 方剂索引	607

第一章 卫生防疫

预防为主，是我国卫生工作的四大方针之一。解放以来，以除害灭病为中心的爱国卫生运动，大大降低了许多严重危害人民健康疾病的发病率，对于提高我国人民的健康水平以及移风易俗都起了很好的作用，深得国内国外的好评。在合作医疗网建立以后，许多地方的卫生工作也有这样的经验，即只有坚决贯彻预防为主的方针，认真搞好爱国卫生运动，整个卫生工作才能主动，才能事半功倍、效果显著，合作医疗网才比较巩固。所以，有经验的基层卫生工作人员都懂得紧紧抓住爱国卫生运动这个重要环节去推动广大农村、工厂的卫生工作。

爱国卫生运动，只有同生产结合才能持久深入。比如在农村结合农田基本建设搞好“两管五改”，在城市结合市政建设和各行各业的生产，加强饮食卫生、公共卫生的管理，都比较容易巩固。

基层卫生防疫的内容很广泛，主要的有以下一些工作：

第一节 消灭老鼠

一、灭鼠的重要性：鼠对人类的危害，无论是从卫生方面，还是从经济方面来看，都是相当严重的。

在卫生方面，有些疾病可通过患鼠被其体外寄生物吸血后再由这些寄生物传染给人，如森林脑炎、回归热、鼠疫、恙虫病等；也有鼠体内的病原体随鼠尿排出，污染水、公物等而使人得病，如钩端螺旋体病；其他如地方性斑疹伤寒、鼠咬热、血吸虫病、流行性出血热、布氏杆菌病等也与鼠有一定关系。

在经济方面，鼠类造成的损害亦相当大，如盗食各种食物、饲料，咬坏家具和衣服、书籍文件，毁坏建筑物甚至破坏堤坝造成水灾，咬坏电线造成火灾。此外鼠类还可破坏牧场，破坏造林，给国民经济造成一定损失。因此，灭鼠对消灭自然疫源性疾并及保护社会财富都具有重要的意义。

二、鼠类的生态和习性：鼠类是啮齿动物，属于动物界，脊椎动物门，哺乳纲，啮齿目。啮齿目中有二十余科，每一科的属及种数都不同，而又以鼠科中所包括的种数最多。通常分为家鼠和野鼠两类。家鼠与人常接近，主要生活在屋内；野鼠则生活在庄稼地里或山地、丘陵、草原地带。

鼠是杂食性动物，凡是人吃的，它多半喜欢吃。此外，垃圾、腐烂的东西，甚至粪便也可以成为它们的食料。

鼠的门牙一年四季都要不停的生长，所以鼠需经常啃咬东西磨牙，以便使牙齿保持适当的长度。

鼠性狡猾，嗅觉敏感，常在夜间活动。老鼠的繁殖力很强，多数在一年内可以繁殖好几

次。小家鼠一年四季均能繁殖。一年可繁殖6~8次，平均每胎产仔鼠6只左右。幼鼠只需一个月就发育成熟。大家鼠一年生育3~7次，平均每胎产仔鼠8只，最长达16只。春季四、五月和秋季九月前后是老鼠的两个繁殖季节。家鼠一般能活2~3年。

三、防鼠灭鼠方法：

(一) 毁窝：凡是可能有鼠窝的地方，要经常检查，随时发现随时毁掉。

1. 堵鼠洞：用砖石或碎玻璃把鼠洞堵好砸实，再用石灰涂抹封死。

2. 挖鼠洞：田野里的鼠窝，可以用铲子顺着洞挖，不但可以挖出老鼠，还可以挖出鼠洞里的粮食。若用水灌，也可以把老鼠淹死。

(二) 捕鼠：多年来，群众在与鼠害作斗争中积累了不少经验，创造了多种有效的捕鼠方法，如：

1. 碗扣：把食饵支在小酒盅口下，再用大碗扣在酒盅上，老鼠吃食物碰动酒盅，大碗落下来就把老鼠扣住了。扣住以后，把碗在地面上转几转，待老鼠尾巴露出来，用绳拴牢鼠尾，掀开大碗，用开水烫死。这种方法适用于捕捉小家鼠。

2. 捕鼠夹：有木板和铁丝鼠夹两种。如果要打小老鼠，可在铁丝圈上加两条横铁丝，或放上一块纸板。应用鼠夹时，诱饵要新鲜。干燥地区运用有水份的诱饵，潮湿地带用于诱饵如油条等较为有效。对于狡猾的大老鼠，可以把夹子埋在地下，将食饵露在外面或用纸、碎布等加以伪装。

3. 水缸陷阱：用一只空缸，里边放上食物，放在靠近老鼠常活动的地方，如灶边、橱边等，或者用木板搭成跳板，板的中心在缸沿上，前头放食物老鼠爬上去盗食，木板就会翻掉，老鼠被翻到缸里就出不来。如果缸内放半缸水，水面上洒一层浮糠皮，效果更好。

(三) 毒杀：

1. 安妥：安妥是一种浅灰色粉末，对老鼠毒性大。一般用安妥20份、食饵80份，制成每个约1克左右的毒饵，放置在老鼠经常活动的地方，诱杀老鼠。

2. 磷化锌：为暗灰色粉末，有火药一样的气味，不溶于水，微溶于碱和油类。配制时，一般用磷化锌1份，食饵30份，制成每个约1~2克的毒饵，放在老鼠经常活动的地方，诱杀老鼠。

其他毒鼠药还有氟醋酸钠、敌鼠钠盐、灭鼠宁、甘氟等。在进行毒鼠工作时，必须注意安全，防止人畜中毒。

(四) 防鼠：作好防鼠工作，可以防止老鼠进入室内流窜、做窝，不使它找到食物。

1. 断绝鼠粮：将粮食和蔬菜等食物，都收藏起来，加上盖，或放在篮子里挂起来。室内外要经常清理，保持清洁，垃圾箱、粪坑要严密加盖。仓库、粮食供应店、食品店、供销社存放粮食和食物的地方，应有防鼠设备。

2. 防鼠建筑：修建各种房屋特别是仓库时，应妥善考虑防鼠问题。房屋、墙角、地基、门窗都要严密无缝。对于旧有的房屋，要经常检查老鼠作窝的地方，发现有裂缝就随时用石灰堵塞。必要时在集体住房（如水利工棚、营房）的周围挖掘防鼠沟。

第二节 消灭苍蝇

一、灭蝇的重要性：苍蝇传播的疾病很多，主要的有痢疾、伤寒、霍乱、病毒性肝炎、脊髓灰白质炎等。此外也能传播肺结核、眼病和皮肤病等。

苍蝇传播这些疾病的方式有两种：

(一) 体外携带：由于苍蝇混身多毛，当它停留在粪便、痰液、脓液等脏东西上，可将许多病菌沾在它的浓毛上，如果再飞到食物上去，病菌即污染了食物，人吃了污染的食物就被传染。

(二) 体内携带：苍蝇吃了脏东西，同时也把许多病菌吃到肚子里去。当它到食物上或人身上（如眼上、皮肤上）吸食的时候，它吐出一些液体，同时也拉出一些粪便，在这些吐液里和粪便里带有很多病菌，引起传染。因此人人动手，消灭苍蝇，是减少肠道传染病的传播，保护人民健康的重要措施之一。

二、苍蝇的生态和习性：

(一) 生活史：苍蝇的发育分为卵、幼虫、蛹及成虫四期。雌蝇在交配后5~6天，开始在潮湿、发酵、肮脏的场所，如人粪、畜粪、垃圾堆、臭鱼、动物尸体等处产卵。

蝇卵：乳白色，香蕉形，前端尖，后端圆，往往几十个或几百个堆在一起。卵发育时间的快慢根据当地的温度而异，温度高时发育快，半天至一天可孵出幼虫，温度很低时，即停止发育。南方一般在13°C以下，北方在8°C以下，即不能孵出幼虫。

蛆：即苍蝇的幼虫，无足无眼，皮薄韧，全身连头节分成14节。蝇蛆很活跃，善于钻小孔，畏阳光，需氧气，所以常聚集在容器壁及粪面上。将变蛹时（一般是成熟的三龄幼虫），即从孳生地周围爬行，多半钻入松湿泥土中，停止进食而变为蛹。化蛹的地点一般限于孳生地周围50~200厘米以内的地方；深度根据土质的不同而有区别，一般在5~10厘米左右。

蛹：椭圆形，外壳硬，颜色深，多半为棕褐色至黑色，不食不动，越冬的蝇蛹，是在泥土里过冬，等到来年春暖时再羽化成蝇。

成蝇：蝇在蛹内发育成熟后，冲破蛹壳爬出。刚羽化出来的成蝇，头部有能伸缩的额囊，利用它钻开泥土，爬行而出，刚出来的成蝇，苍白色，外皮柔软，经数小时后外壳和翅膀扩张干硬才能飞行。

苍蝇发育一般要求较高的温度，在30~40°C发育最快，只要8~10天即能完成一代。因此夏秋季是苍蝇繁殖最快的季节。

成蝇羽化后不久即交配，一生产卵约6~10次，每次产卵100~150个，少数蝇种如麻蝇产幼虫，蝇的寿命约一个月左右。

(二) 生态：

1. 食性：苍蝇以多种腐烂有机物质为食料，包括人和各种动物的粪便、尸体、汗液、脓血与腐败的植物汁。此外亦能取食人所食用的各种食物，并且在取食时，有呕吐和排便的习性，因此在苍蝇体内的病原体就能污染食物。

2. 活动：温度和光线能影响苍蝇的活动。各种苍蝇对温度的反应有一定的区别，但一般在32°C左右较为活跃。在苍蝇活动的温度范围内，均是白昼活动，夜晚静伏，因此某些有条件的食堂可设立防蝇暗道来防止苍蝇的飞入。

3. 越冬：气温在7~8°C以下时，苍蝇静伏在各种隐蔽的地方，如食堂、厨房、地下室等。根据调查结果，绝大多数的蝇类是以蛹和蛆的阶段越冬的，越冬场所在孳生地附近。还有少数苍蝇，如丽蝇是以成蝇越冬。

4. 飞行能力：苍蝇的飞行能力较强，约可飞350~700米，多则1500米左右；亦可由汽车、火车、轮船等交通工具携带到很远的地方。

三、防蝇灭蝇方法：

(一) 处理和控制在苍蝇孳生地：基本措施是管理好粪便和垃圾，以防苍蝇产卵孳生，厕所应有防蝇设备，定期打扫和喷洒药水，粪池应尽可能建成密闭或半密闭式，贮粪池要加盖，粪池周围地面要砸结实，不留缝隙。对猪圈、牲畜棚应经常打扫，清除粪尿和废弃的饲料，家禽粪便亦应及时清除。垃圾集中进行堆封，表面涂上河泥。城市粪便作到及时处理，及时外运，运送粪肥的车、船要密封，保证不漏不溢。

搞好重点行业的卫生，如酱菜、鱼肉、皮毛、肠衣、骨料加工厂、店和其他有关的行业，都要做好防止孳生蝇蛆的工作，并加强卫生管理，制定切实可行的灭蝇措施。

(二) 消灭成蝇：

1. 蝇拍扑打和诱蝇笼诱杀。

2. 滞留喷洒：(1) 3%二二三水悬剂，每平方米喷洒40~60毫升，2~3月一次。

(2) 0.5%丙体六六六水悬剂，每平方米喷洒40~60毫升，每月一次。

3. 速效喷洒：(1) 0.1~0.5%敌百虫液，每平方米喷洒2毫升。(2) 0.1%敌敌畏液，每平方米喷洒2毫升。

4. 毒饵诱杀：0.1%敌百虫液30毫升，加到10克诱饵中，放置在比较明亮的地方，因敌百虫易挥发，故诱饵要保持湿润，有效期7天左右。

5. 粘杀：常用配方为松香8份、蓖麻油8份、糖1份，加热溶解混合后涂于纸上。放置在蝇类常活动地区粘杀。

(三) 灭蛆：可喷洒六六六水悬液，每平方米用丙体0.5克(0.5%水悬液100毫升)，也可用6%可湿性六六六粉放纱布袋中，用木棒轻轻拍打，使粉剂均匀撒布在粪面上，每平方米约需20~30克。或喷洒0.1%敌百虫溶液，每平方米喷250~350毫升。也可利用野生植物灭蛆，如打破碗花花、辣蓼、苦楝树叶捣碎后每100斤粪中投入5斤。

(四) 灭蛹：在春季苍蝇出现前，组织群众挖蛹。挖蛹时，一切可能的孳生地周围须全部挖到，将挖出的蛹用火烧掉深埋，或将挖出的蛹检出砸烂后和松土一同倒入深水田中作肥料。挖过的地方应用新土掺些石灰夯实。

第三节 消 灭 蚊 虫

一、灭蚊的重要性：蚊虫的种类很多，传播疾病的主要是按蚊(疟蚊)、伊蚊(黑斑蚊)和库蚊(家蚊)三属。蚊虫不仅咬人吸血，骚扰人们的睡眠，而且传播多种疾病，如流行性乙型脑炎、疟疾、丝虫病等，对人民的健康威胁很大。灭蚊是控制和消灭这些疾病的重要措施。

二、生态和习性：

(一) 生活史：蚊虫的一生分为卵、幼虫(孑孓)、蛹及成虫四个时期。

卵：蚊卵很小，不到1毫米长，形状不一，视蚊种而异；夏季一般1~2天即可孵出幼虫。

幼虫(孑孓)：幼虫共分四龄，需蜕皮四次才变成蛹。库蚊和伊蚊的幼虫在尾端有呼吸管，按蚊无呼吸管而只有呼吸孔。幼虫期的长短视水温和食物多少而异，在气温30℃，食物充足的条件下5~7天蜕去第四次皮后变成蛹。

蛹：蚊蛹的特点是不食、不动、形似逗点，对化学、物理因素的抵抗力比孑孓强，同时对于干燥有一定的抵抗力；在无水的情况下，只要保持一定程度的空气湿度，仍能发育羽化成蚊。蛹期长短与气温有密切的关系，在30℃左右，2天即可羽化成蚊。羽化多数在黄昏与清晨，但白天亦可进行。

成蚊：羽化后不久即交配，雌蚊吸血后产卵。

（二）生态：

1. 幼虫习性：幼虫主要的活动是取食；对外界的惊扰很为敏感，孳生地通常可分为四个类型：

（1）清洁静止的大型水体：包括水生植物较多的江水、河水、湖沼、水田、沟渠等，中华按蚊等喜孳生于此。

（2）清洁流水型水体：如溪水、泉水等，微小按蚊等喜于此孳生。

（3）清洁小型水体：包括缸、罐、石穴、竹节、树洞的积水，是白纹伊蚊等孳生水面。

（4）污水体：包括各种污水，如阴沟、稀粪缸等，淡色库蚊和致倦库蚊等孳生于此。

幼虫在水中生长发育的快慢取决于水中各种因素的变动。

（1）水温：对幼虫的生长发育影响很大，每一种蚊的幼虫都有其最高和最低的温度界限，一般在40℃以上，10℃以下，可因过热过冷而死亡，最适温度为20~30℃左右。

（2）食物：幼虫是杂食性的。按蚊的幼虫平浮于水面下，取食水面的各种食物；库蚊幼虫悬挂在水面下，主要取食水面下的各种浮游食物；伊蚊幼虫主要在水底活动，主要取食水底食料。

2. 成蚊习性：

（1）交配：蚊虫交配的时间大都在黄昏前后和黎明日出之前。多数蚊种都有群舞现象，但各蚊种群舞的情况各有不同。如中华按蚊的群舞范围大，多半在空旷场所低空成一直线；而伊蚊在白天阳光充足之下三三两两的不进行群舞就进行交配。群舞的地点与风向、风速亦有关，往往是在避风处（如屋檐下或树下）、群舞时进行配对和交配。雌蚊交配后，受精囊内储满了精子，甚至可以越冬到第二年春天吸血后供卵受精之用。

（2）吸血习性：雄蚊不吸血，只以植物汁为食料。雌蚊吸血，其卵巢必须在吸血后才能发育。

各种雌蚊的嗜血习性是不同的，大致可分为嗜人血和动物血二种；如淡色库蚊和白纹伊蚊等嗜吸人血，中华按蚊和三带喙库蚊等嗜吸牛血，但都能兼吸人血或其他动物血。

（3）寿命：在适宜的温度下，雌蚊可活一个月左右，雄蚊寿命更短。但越冬的雌蚊可活120~160天左右。

（4）越冬：大部分的蚊种都以成蚊越冬。越冬蚊常躲藏在温湿度较高而避风的阴暗场所，但白纹伊蚊等则以卵越冬。它们的卵具有特别强的抗旱和抗寒力。最近证明窄卵型的中华按蚊也可以卵越冬，微小按蚊以幼虫越冬。

三、防蚊灭蚊方法：

（一）消灭和控制孳生地：最根本的办法是彻底消灭蚊虫的孳生地，可结合兴修水利、农村“两管五改”等，把无用的池塘、水沟、洼地填平，清除杂草，翻盆倒罐，堵塞树洞、石穴，消除孳生地。对暂时不能改变的积水，可用敌百虫（1份加水500份）、六六六（1市斤加水19市斤）等药物喷洒。

(二) 灭孑孓：

1. 稻田灭孑孓：可采用间歇灌溉、浅水灌溉、稻田养鱼等方法。
2. 湖塘沟渠灭孑孓：较好的方法是养鱼，亦可选用六六六（6%可湿性六六六每平方米水面按20~30毫克计算）、敌百虫（0.5毫升/立方米计算）等药物杀灭。

此外对小型污水塘可利用废机油洒布水面，使孑孓和蛹窒息死亡。

(三) 灭成蚊：

1. 扑杀：室内扑打，在黄昏或清晨最好。可用扑蚊兜网杀，或用肥皂水涂脸盆、扇子等粘杀。

2. 诱杀：可利用紫外线灯或黑光灯，有良好的扑蚊效果。

3. 药物灭蚊：

(1) 二二三、六六六滞留喷洒是消灭住室、牲畜棚、圈、厕所内家栖成蚊的有效方法。可用可湿性六六六或二二三乳剂喷洒，用药量每平方米喷洒0.3%六六六混悬剂（即1斤6%可湿性六六六粉加水19市斤稀释成0.3%六六六混悬剂）70毫升。喷洒5%二二三（1斤25%乳剂二二三加水4斤）每平方米用40毫升，效果可维持一个月以上。

(2) 烟熏灭蚊：中草药可使用艾、苦楝、辣蓼等烟熏。也可用六六六，每立方米按30~60毫克丙体六六六计算，即1~2克的六六六烟熏剂。或用敌敌畏，每立方米按20~40毫克纯敌敌畏计算，可将敌敌畏适当稀释后（1~2%）喷洒或泼洒，也可将敌敌畏倒在烧过的热煤球上或废报纸上（废报纸先用10%硝酸钾溶液浸泡10小时以上取出晒干），关闭门窗烟熏30~60分钟，然后通风半小时人才能进入。

(四) 防蚊：可使用蚊香、蚊帐，或用柴帘防蚊，即用细芦苇编制成门窗大小的垂帘，悬挂于门窗口，白天卷起，下午4~5时放下，将门窗挡住，室内成蚊密度可下降80%左右。此外还可使用防蚊油来驱避。

第四节 消灭臭虫

臭虫分布范围很广，特别在温热带地区。臭虫常在人们入睡时出来叮人吸血，扰乱睡眠，对健康带来一定影响，所以列为四害之一。

一、形态：成虫椭圆形，扁平，褐红色，全身披有呈锯齿状的短毛。在被触动时放出臭气，故名臭虫。

二、生态和习性：臭虫属不完全变态的昆虫。发育经过三个阶段：卵、若虫和成虫。雌虫交配后一周即能产卵，每次产卵1~9个，一生可产卵150个左右，主要产生在床板、地板、墙壁等缝隙中。卵的孵化夏天一般需6~7天（温度低时则需时较长些），孵出幼虫。幼虫每隔4~6天蜕皮一次，每次蜕皮前要吸1至数次血，待蜕皮5次后即变为成虫，完成这个生活周期约需30~40天的时间。臭虫寿命约1年左右。

臭虫有群居习性，由于体扁平，常在很窄的床板、地板、墙壁等的缝隙中出入，白天躲在缝隙中不活跃，夜晚出来活动，行动敏捷，嗜吸人血，但有时也取食鸡、兔、鼠等动物血。

三、臭虫杀灭方法：

1. 烫杀：将开水沿着臭虫躲藏的缝隙反复数次进行浇注，即可杀灭其成虫和卵。对可疑的衣服、枕头、草席等物亦可用开水烫洗。

2. 药杀：将六六六、敌百虫、敌敌畏等药液或粉末喷涂于缝隙或垫被底下，一周重复

一次。

灭臭虫最好在夏季臭虫活动高峰季节以前，摸清臭虫隐藏情况，因地制宜，采取各种综合措施，如烫杀、药杀、扑捉同时进行，事后严防重新带入臭虫。

第五节 “两管五改”

开展农村“两管”（管水、管粪）“五改”（改良水井、厕所、畜圈、炉灶、环境卫生）的卫生群众运动，是落实预防为主方针的重要措施，对于移风易俗，建设社会主义新农村有着重要意义。

水质管理

一、水与疾病的关系：

（一）通过水传播的传染病有霍乱、副霍乱、痢疾、伤寒、副伤寒、钩端螺旋体病、病毒性肝炎、小儿麻痹症等。某些寄生虫病，如血吸虫病也能通过疫水传播。

（二）水中微量元素如碘、氟、砷、铅、铜等含量过多或过少，对人体会产生一定影响，引起某些疾病。如因碘缺乏，可以引起地方性甲状腺肿。

（三）工厂排放“三废”（废水、废气、废渣）和农村使用农药，如管理不严，污染水源，也会造成有害人体健康的不良后果。

二、饮用水水质要求：

（一）不含有各种病原菌和寄生虫卵。

（二）水中所含有害物质和微量元素对人体不会引起急慢性中毒或产生不良影响。

（三）感官性状良好：水对人的感觉（视觉、嗅觉、味觉）无不良刺激。

三、水源的选择和保护：

（一）水源的选择：我国城乡主要水源可分为两大类，一类是地面水（河、江、湖、塘及水库），另一类是地下水（井、泉）。选择水源，一般应首先考虑选用地下水，因为它经过地层过滤，水中所含悬浮物、有机物及细菌等较少，因此水较透明清洁，通常不需净化，同时便于保护和管理。而地面水虽然取水方便，但受污染的机会较多，保护和管理困难，需经净化、消毒后才能饮用。

（二）水源的卫生保护：各种水源都有被污染的可能，因此，对好的水源，还必须加强卫生保护，才能保证水质的卫生要求。

1. 地下水：

（1）水井：水井周围20~30米以内不得有厕所、粪坑、污水沟、渗坑、垃圾堆、牲畜圈等污染源。应禁止居民在井的附近洗涤衣服和马桶。井要设有井台、井栏、排水沟、井盖和公用吊桶，建立护井公约，每年最好淘洗一次，应有专人负责管理，并进行井水消毒工作。

（2）泉水：为了持续地利用泉水，最好建造蓄水池，池壁设水龙头，20~30米内应无污染源。

2. 地面水：

（1）河水：饮用河水地点应选择在污水、污物排放处及船只码头的上游，河流两岸应保持清洁，在汲水点上游100米内不得有污染源。如分段用水，则应上段供人饮用，中段饮畜，下段洗涤。

（2）湖、塘、水库水：要严格分塘分叉饮用。

四、饮用水的净化消毒：

(一) 净化：

1. 沉淀：水中的悬浮物，可利用它本身的重力作用，逐渐自然沉淀。较混浊的水，可用明矾等澄清，明矾量每担水2~5克。

2. 过滤：水通过过滤材料（如砂砾、煤粒、木炭粒等）所构成的过滤层，可以除去悬浮物和微生物。

(二) 消毒：

1. 煮沸消毒：煮沸消毒是一种简便易行的方法，因此提倡喝开水，不喝生水，可保证饮水安全。

2. 漂白粉消毒：是目前广泛使用、效果较好而又经济的办法。在水源受到污染或肠道传染病发病率较高的夏秋季节，可定期用漂白粉消毒井水和缸水。常用的漂白粉有含有双氯25~30%的漂白粉和含有有效氯60~70%的漂白粉精。由于漂白粉的有效氯极易受阳光、水分等影响而降低质量，所以应保管在阴凉干燥的地方。

(1) 井水消毒：

直接加氯法：先测得井水的深度和井的直径，然后按下列公式加漂白粉。

$$\text{漂白粉(克数)} = \text{水深(米)} \times \left(\frac{\text{直径(米)}}{2} \right)^2 \times 3.14 \times \frac{2 \text{ (加氯量为2毫克/升)}}{0.25 \text{ (漂白粉有效氯为25\%)}}$$

计算出应加的漂白粉量后，可用汤匙取药，将漂白粉放在碗中，加少量冷水，调成糊状后，倒入井中，用吊桶将井水上下振动数次，半小时后即可使用。

持续加氯法：形式很多，原理一样，即在水面上置一个毛竹筒或密闭的铁罐头做浮筒，在离水面一尺的地方放一只装半斤漂白粉的有2~4个0.5厘米圆孔（每1m³井水约需2~3个小孔）的塑料袋或毛竹筒，这样氯就会慢慢从小孔放出，达到消毒的目的，消毒效果可达7~20天。

(2) 缸水消毒：一般应用10%的漂白粉澄清溶液。即称取含有有效氯25%的漂白粉一斤，加水少量，调成糊状，再加水10市斤，取澄清液待用。每担水（约100市斤）加消毒液一匙（约10毫升），充分搅匀，待半小时后即可饮用。

3. 消毒效果的检查：

(1) 碘化钾淀粉测定法：取消毒后的水约100毫升，放在烧瓶中，加盐酸1~2毫升，碘化钾8~10粒，1%淀粉溶液1毫升，如果水中有余氯，则出现蓝色，表明已达到消毒的目的。

(2) 甲土立丁检验法：以纯甲土立丁1克，溶于1000毫升的15%稀盐酸中即成甲土立丁溶液。取消毒后的水约10毫升，放入试管或白磁碗中，加试液0.5毫升，5~10分钟后，观察颜色的变化，如水呈无色或微黄，说明余氯不够，明显的淡黄色表示适量，深黄或桔红色表示余氯过高。我国水质标准规定余氯不少于0.3毫克/升。

余氯可参考下表判断：

粪 便 管 理

粪便是农业生产的重要肥料，但在新鲜的粪便中常含有各种病原体和寄生虫，若不加强管理，不仅肥效损失，还可污染环境，孳生虫害，传播疾病。所以做好粪便管理工作，既可改善环境、除害灭病，又可保存肥效，促进农业增产。

一、粪便与疾病的关系：人畜粪便中含有大量的有机物质，尤其含有丰富的氮、磷、钾，

表 1—1 甲土立丁法测定余氯表

水中余氯 (毫克/升)	氯臭程度	加甲土立丁后的颜色
0.1	不易嗅出	微黄色
0.2	较易嗅出	淡黄色
0.5	氯臭明显	明显黄色
0.7—1.0	氯臭较重	深黄色
2.0以上	强烈刺激感	棕黄色或桔红色

是植物生长不可缺少的养料，所以粪便是农业生产的宝贵肥料。但是新鲜的粪便中存在大量的微生物（每克粪便中含细菌100万~4亿个），并往往含有肠道病原菌、病毒和寄生虫卵，用新粪直接肥田，将会污染土壤、蔬菜、空气和周围环境。雨水在地面冲刷，将粪便等污物连同病原体流入地面水或渗入地下，也可使水源污染。因此，粪便不经无害化处理而施肥，有可能传染伤寒、副伤寒、痢疾、霍乱、副霍乱、病毒性肝炎、脊髓灰白质炎、血吸虫、钩虫、蛔虫等疾病。

粪便是苍蝇喜欢聚居和孳生繁殖的场所，如粪便管理不善，容易造成有关疾病的传播和流行。

二、粪便管理的基本要求：

(一) 粪肥的统一管理：粪肥统一管理是将社员自积自投的肥料与生产队养的大牲畜的粪便统一由生产队集体管理。这样可以做到粪肥及早收集，及时运往积肥地点进行处理，做到日产日清日封，缩小在居民点的放置时间，又能加强积肥，搞好卫生。

实行粪肥统一管理，要在提高认识的基础上，抓好“三固定”（即固定管理小组、固定积肥专业队伍、固定贮粪池或粪场）、“五落实”（即落实厕所、畜圈的改造、社员投肥报酬、自留地用肥、管理制度）。

(二) 粪便管理的卫生要求：

1. 粪肥要尽快收集，及时运送贮粪池或粪场，做到产运平衡。
2. 粪便处理过程中，要严防污染外界环境。清除设备及运输工具要求不渗、不漏、不溢。
3. 粪肥进行无害化处理，要求杀灭粪便中的一切病原体并保存肥效，坚决做到不用新粪施肥。在水粪地区要求密封贮存30天左右，不得检出活的血吸虫卵，蛔虫卵则要求去除95%以上，大肠菌值大于 $10^{-4} \sim 10^{-3}$ 。干粪地区要求粪便高温堆肥， $50^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 持续5~7天，蛔虫卵的死亡率在95%以上，大肠菌值大于 $10^{-2} \sim 10^{-1}$ 。

4. 积肥管理专业人员要做好个人卫生防护工作，尽量减少直接接触粪肥的机会。

三、粪便的无害化处理：粪便无害化是为了消灭粪便中的一切病原菌和寄生虫卵，防止苍蝇孳生繁殖，避免对空气、水源、土壤的污染，尽量保存肥效，以便将无害化了的粪便用于施肥。

粪便无害化处理的方法有下面几种：

1. 密封发酵法：将分散的粪缸粪便集中于贮粪池内，倒满粪便后严密封存。夏季1~

2周，冬季1个月，这样，基本上可杀灭绝大部分寄生虫卵和病原菌。

2. 发酵沉卵法：是利用虫卵的比重比粪液大的原理，再加上密封厌氧发酵的灭卵作用。发酵沉卵式粪池也称无害化粪池或二隔三池，各地式样很多，但粪池的基本结构相同。一般分为三个池，第一池为进粪池，具有分解作用和沉卵作用，池中粪便已有初步发酵现象；第二池为无害化的主要部分，是两端密封的厌氧发酵池，在这儿粪便由固态变为液态；第三池是蓄粪池，兼有发酵和蓄存作用，由于经过较长时间的发酵、氨的作用及虫卵沉降等因素，使肠道病原菌以及寄生虫卵达到无害化，并能大大提高肥效。

3. 沼气发酵法：沼气发酵不仅可以代替两隔三池化粪池，使粪便无害化，而且可以提高肥效促进农业生产（有些地区用经过沼气发酵的肥料可使农业增产20%）。另沼气还可直接用于点灯，煮饭，发动机器，发电，节省柴草、煤炭、煤油等燃料。但应注意的是必须建造“三联式”的沼气池，否则达不到卫生要求。

4. 泥封堆肥法：将人粪尿、垃圾、青草、落叶等堆积在一起，表面用稀泥密封约10厘米厚，由于土壤微生物的作用而产生高温（一般可达到50~60℃），经过20~30天，堆肥成熟，粪便、垃圾中的病原微生物和寄生虫卵都被杀死，同时成为肥效较高的腐殖质。

5. 一般贮藏法：利用一般的粪缸或贮粪池，将粪便贮藏起来，经过长时间的发酵使粪便腐熟，同时杀死其中的致病微生物和寄生虫卵。方法经济简便，但无害化程度不够彻底，肥效容易丧失，而贮藏时间又长，夏季为1个月，冬季2个月，往往与农业用肥发生矛盾，不易落实。

6. 化学处理法：紧急施肥如果和无害化处理有矛盾时，可用化学肥料（如尿素、氨水、硝酸铵等）、农药（敌百虫等）、野生植物（如辣蓼草、苦楝树叶、泽漆等）加入新鲜粪便中达到快速灭虫卵的目的。

7. 粪便消毒：利用消毒药物和物理方法，对粪便进行消毒处理（详见消毒节）。

农村卫生“五改”

“五改”是中央卫生部根据农村的特点，对农村卫生基本建设提出要求，它的具体内容是：

一、改水：对原来吃河水、塘水的地方，要积极开挖水井，提倡吃井水。同时原来破漏的水井应加以改建，加强卫生管理。对水井的卫生要求是：

- （一）井址的选择：一般要选择地势较高，周围20~30米内无污染源的地方。
- （二）井壁：应用砖或石块砌成，要求坚固耐久，井壁上段2~3米必须严密不渗水。
- （三）井栏：高度应在30~50公分左右，井栏与井台之间应无裂缝。
- （四）井底：自下而上铺粗砂、碎石各10公分，最好再放一穿孔木板以便清淘。
- （五）井台：一般要有3~5米宽广，并设有排水沟。
- （六）井口：井口应有井盖，并设有公用固定吊桶。

二、改厕：改厕所的要求是基本达到粪便无害化；要求做到保持肥效，能杀灭病原体 and 寄生虫卵，以及可防止蚊蝇孳生等。厕所的卫生要求：

（一）厕所的地点选择，要远离水井、厨房和住房，一般应在20~30米以外，位于住宅的下风向。

（二）厕所的蹲位和贮粪池均要有盖，厕所的门窗向外开，以利防蝇、防鼠、防臭和保肥。

（三）在人群集中活动的场所，要建公共厕所，以防粪便散失。

(四) 粪便要进行无害化处理。

三、改圈：畜圈要合乎防寒、积肥、卫生、坚固的要求。猪、羊圈、牛、马棚要有围墙，棚盖。在人畜同舍的地区一定要人畜分居。

四、改灶：烟囱要高过屋脊。锅灶好烧不倒烟，低灶改高灶，无烟囱灶改有烟囱灶，大力推广省柴灶，既省燃料又讲卫生。

五、改良环境：结合生产积肥植树造林，规划道路，铲除杂草，清除垃圾，疏通沟渠，填平坑洼，消灭蚊蝇孳生地。在大搞农田基本建设的同时，规划社员住宅，建设社会主义的新农村。

第六节 预防接种

一、预防接种的概念：预防接种是运用免疫学的原理，将抗原或抗体的生物制品接种于人体，使之获得对某种或某几种疾病的特异性抵抗力，以预防传染病，保护易感人群。这种防病的方法叫做人工免疫，人工免疫又分自动免疫和被动免疫二种。

(一) 自动免疫：用病原微生物或其代谢产物制成的生物制品接种于人体，使人体自动产生特异性免疫的方法，称为自动免疫法。如接种菌苗、疫苗、类毒素等。

(二) 被动免疫：人工被动免疫是将已经制备好的人或动物的免疫血清或抗毒素，接种给与病人接触过或可能发病的人，使他能迅速获得暂时的免疫。常用的有白喉抗毒素、破伤风抗毒素、胎盘血或正常人血的丙种球蛋白、恢复期血清等。

从上所述可以看出，积极开展预防接种，是控制和消灭某些传染病，保护人民健康的重要措施，在战时则是粉碎敌人细菌战争的有力武器。

二、生物制品的种类：

(一) 按免疫制品的性质、用途，分为五类：

1. 菌苗：用细菌菌体制造而成。

(1) 死菌苗：一般选择抗原性好的菌种，如霍乱、伤寒、副伤寒、百日咳、钩端螺旋体等菌种，在适宜培养基上生长繁殖，然后将细菌杀死而成。这类菌苗进入人体后不能生长繁殖，因此对人体刺激时间短，免疫力产生不强，需要多次重复注射。

(2) 活菌苗：一般选用“无毒”或毒力较低而抗原性好的菌种培养繁殖后，取活菌制成。如卡介苗、鼠疫、布氏杆菌活菌苗等。这种菌苗进入人体后能在人体内生长繁殖，它比死菌苗接种剂量小，接种次数少，免疫效果好，免疫维持时间长。

2. 疫苗：用病毒或立克次体接种于动物、鸡胚或组织培养后经处理而制成。

(1) 死疫苗：有流行性乙型脑炎、斑疹伤寒、狂犬病等疫苗。

(2) 减毒活疫苗：有痘苗、脊髓灰质炎、流行性感冒、麻疹等疫苗。

3. 类毒素：用细菌产生的外毒素加适量的甲醛脱毒，但仍保持抗原性的制品叫类毒素，如破伤风、白喉类毒素等。

以上三种为自动免疫制品。

4. 免疫血清：是从细菌或病毒免疫马或其他动物身上取得的免疫血清，为抗毒素、抗菌、抗病毒血清的总称，如破伤风抗毒素，白喉抗毒素和炭疽、狂犬病、腺病毒血清等。用产妇产后胎盘血液或健康人血液提取的丙种球蛋白也属于这类制剂。

免疫血清中含有大量的抗体，把这种血清注入人体后，人体就能很快获得免疫力，这种