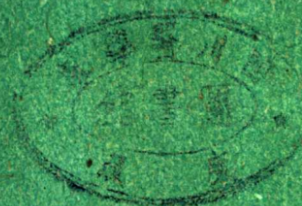


小儿麻痺症

陈国樑編著



63.9
2317
C.1

江苏人民出版社

· 内 容 提 要 ·

本书簡明扼要地敘述小儿麻疹症的历史，傳染来源，那些人容易得这种病？这种病什么时候最多？害了小儿麻疹症以后有那些現象？怎样防治？并且还簡單介紹与本病有关的神經分布情况。本书可供基层卫生干部閱讀和初級医务人员参考。

小 儿 麻 疹 症

陈国樑編著

江苏省书刊出版业許可証出○○一號

江苏人民出版社出版

南京湖南路十一号

江苏省新华书店发行 江苏新华印刷厂印

开本 787×1092 1/32 印張 3/4 字数 15,000

一九五九年四月第一版

一九五九年五月南京第二次印刷

印数 2,601—4,100

統一書號：T 14100·98

定 价：(5) 八 分

目 录

一、什么叫小儿麻痹症.....	1
二、谈谈管理全身活动的器官.....	1
三、小儿麻痹症的历史和流行情况.....	7
四、小儿麻痹症的祸首——脊髓灰白质炎病毒.....	7
五、小儿麻痹症的传染来源.....	9
六、小儿麻痹症是怎样传染给人的.....	10
七、人体有防御病毒侵犯的能力.....	11
八、哪些人容易得这种病.....	12
九、这种病什么时候最多.....	13
十、害了小儿麻痹症以后有哪些现象.....	14
十一、怎样才知道害的是小儿麻痹症.....	17
十二、得上了这种病该怎么治.....	18
十三、怎样才可以不害小儿麻痹症.....	20

一、什么叫小儿麻痹症

在夏秋之間，我們有时可以看到一些孩子，身体一直很健康，就是在几天之前发了一两天烧，到卫生所打了一針，第二天烧倒是退了，可是发现一条腿不能动了。或是孩子前两天有点伤风咳嗽，家長們当时沒有注意，仍让孩子在外面玩耍，不知怎么跌了一跤，以后一只腿发软，就站不起来了。这究竟是怎么一回事呢？是不是打針打到神經了？是不是跌伤了骨头？其实都不是。那么，到底是什么病呢？有没有办法医治？会不会变成殘废呢？……这是做父母所最关心的一个問題。原来这种病叫做小儿麻痹症。并不是因为針打坏了神經，也沒有跌伤了骨头，而是一种中枢神經系統的傳染病。因为它主要損害的地方，是在脊髓的灰白質，所以在医学上又称它为“脊髓灰白質炎”。

二、談談管理全身活动的器官

人的身体里有很多不同的器官，譬如呼吸器、消化器、感觉器、生殖器、血液循环器等等。这些器官每天一刻不停的在工作。而且相互配合得很好，有条不紊。那么这些器官的活动和配合靠誰来管理呢？就是要靠神經系統。神經系統包括两大部分：即周圍神經系統和中枢神經系統（見圖1）。周圍神經系統

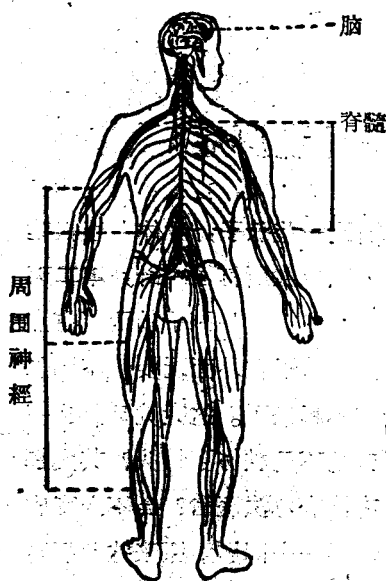


图1. 人体神经分布图

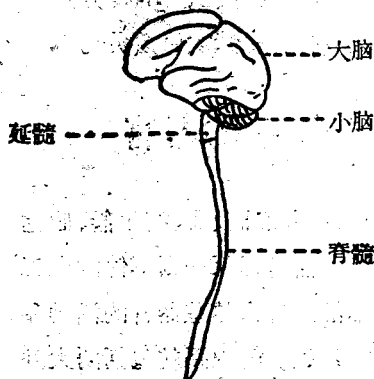


图2. 脑和脊髓侧面图

是由许多神经纤维组成。它们由脊髓的两旁分出来，象电话线一样的分布在全身各处。它们的任务有两种：一种是将身体内外的各种情报传给中枢神经，这种神经纤维，在医学上称为感觉神经或叫传入神经。另一种是把中枢神经所发出的“指示”传给各个器官，命令它们活动。这种神经纤维我们称它为运动神经或叫传出神经。

中枢神经系统主要包括大脑、小脑、延脑(又称延髓)和脊髓等4部分(见图2)。它们好像是电话总机，又象是许多指挥部。专门听取和收集身体内外的各种情报。并且发出命令由运动神经传给身体内各器官，使它们行动起来。以上所讲的各种中枢神经各有各的任务，现在分别来谈谈。

大脑 位于脑子的最上

层，盖在小脑和脊髓的上面，是一种球形，分为左右两半个，所以又叫他的大脑半球。每个大脑半球可以分做两部分，在里面的的一部分是許多神經纖維組成，顏色是白的，叫它为白質。在白質的外面是由許多神經細胞組成。是一层灰色的皮，所以称它为灰質又叫 大 脑 皮 层

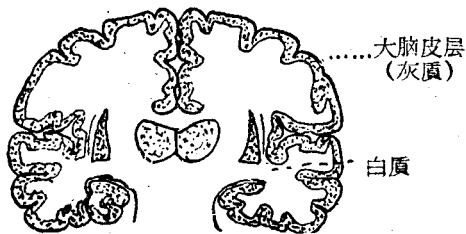


图3. 大脑横剖面图

(见图3)。大脑皮层是人体的最高指挥部，总管着全身的一切活动。它里面有很多指挥部门，如有管运动的、有管各种感觉的、有管看东西、听声音、说话、还有管识字的等等。(见图4)它们在大脑皮层中都有一定的部位，如果那个部位有了病，那末它所管的器官就要失去活动能力。



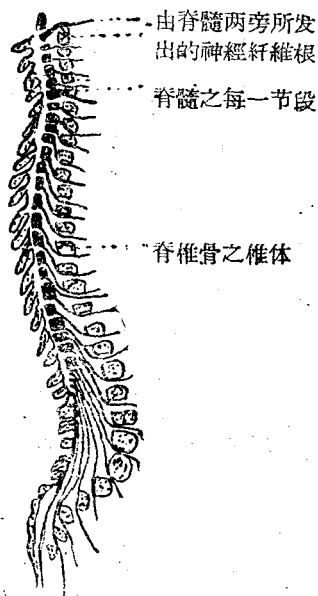
图4. 大脑神经各种中枢图

小脑 在大脑的下面，也是两个半球形。它能够使我们的身体保持平衡，不致东倒西歪。还能帮助大脑，使大脑所指挥的

肌肉活动准确而迅速。

延脑 在小脑的后面，相当于后头脖子間的中部。里面有許多重要的管理机构，这些机构在医学上称为神經中枢，如管呼吸的呼吸中枢，管理血管扩张收縮的血管舒縮中枢等。如果延脑有病，損害了这些中枢，人的心跳和呼吸就要停止，不能活命，所以我們又称它为生命中枢。

脊髓 象麦穗一样，由头顱底延脑連下来，它可以分成許多节段，如頸段 8 个、胸段有 12 个、腰段 5 个、骶段 5 个及尾段 1—2 个所組成，整个脊髓藏在由許多脊椎骨（即頸椎骨 7 个、胸椎骨



12 个、腰椎骨 5 个、骶椎骨 5 个、尾椎骨 4—5 个）所連起来的脊椎管中。从脊髓两旁发出三十一对神經根（见图 5），到身体一定部位的肢体或器官中去，它們的用处是传导感觉和指揮活动。每一边神經根又分为前根及后根两部分。前根主要包括传出神經纖維，后根主要包括軀干和脏腑的传入神經纖維（见图 6）。脊髓看起来很小，只有拇指那么大，可是它的内部构造并不简单。如果我們将它橫切开来看，可以分成两部分，中間一部分象蝴蝶一样

图5. 脊椎骨和脊髓之关系

的，顏色是灰的称为灰質或灰白質。在灰白質周围的那些部分称为白質(見圖 6)。白質是許多上上下下的神經纖維束所組成。

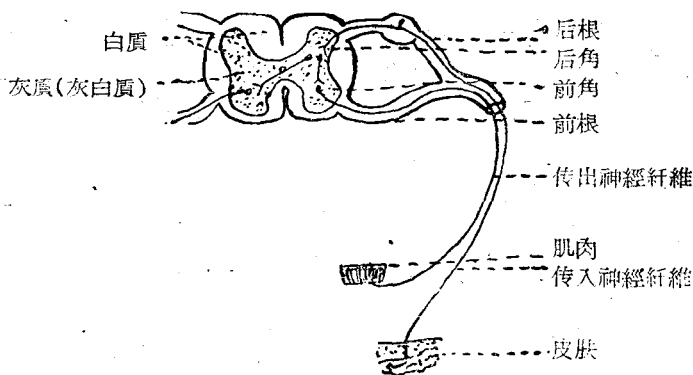


图6. 脊髓横断面图

向上的各种神經纖維，能够將身体內外的各种感觉（如疼痛感觉、冷热感觉、触摸感觉等，传到高級中枢去。向下的各种神經纖維，能够將高級中枢所发出的行动指令向下传达。其次談到灰白質，这是本章所要重点指出来的。灰白質看起来有左右各两个角，后面的一个角叫做后角，主要是由許多感觉細胞所組成，专门接受由脊髓后根传进来的

大脑皮层感觉区

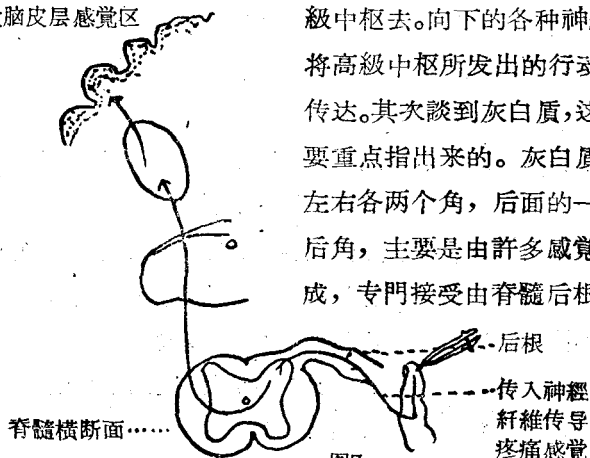


图7.

各种感觉，并且将这

些感觉向上传到高级中枢去(见图7)。在前面的一只角叫前角，是一群运动神经细胞。它们就是低级指挥部，接受大脑皮层高级指挥部的命令，然后由传出神经纤维通过前根就去指挥胸腹和四肢肌肉的活动(见图8)。了解了以上的神经解剖生理常识

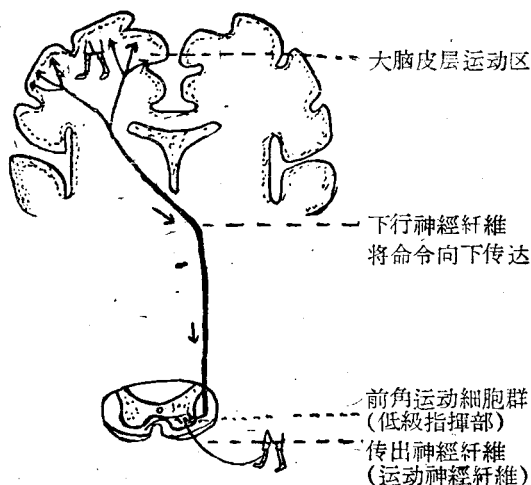


图8.

后,我们就可以知道,所谓“脊髓灰白质炎”主要是指脊髓前角灰白质发炎,引起前角运动细胞受了损害。虽然大脑指挥部仍有命令传达下来,它却没有发号施令的能力,不能命令它所管的肌肉活动。譬如在脊髓前角中指挥小腿的那一部分运动细胞坏了,则小腿就不能动,发生了麻痹现象。如果病变发展到延髓上去,人的心跳呼吸就要停止,很快会死亡。如果病变到了大脑,人就要发生抽搐、昏迷、痴呆和神经错乱等现象。

三、小儿麻痹症的历史和 流行情况

本病在我国很早就已存在了。医书上未见記載，能查出的只有牛惠生氏在1934年的报告，于15年中遇見150例。其中一例是在1882年发病，可以說是最早的有記載的病例。諸福棠氏在北京协和医院自1921—1937年十六年中共遇見98例。祁尔氏于1934年一年中曾見過56例。又斯高特氏自1931年至1937年六年中于山东齐鲁医院見有23例。近30年来患本病的人数是很快的增多起来，如1947至1950年4年中刘氏在上海中山医院就看到71例。郭氏于1950年7月至10月在长春市立医院发现40例。1951年至1952年共見到129例。1955年在苏北流行过一次，死亡率达28%。本病在国内散布的地方很广，据現在所知計江苏、安徽、浙江、山东、山西、湖北、湖南、河北、河南、福建、广东、辽宁、云南等十三省均有本病发生。

四、小儿麻痹症的祸首——脊髓 灰白质炎病毒

小儿麻痹症是由于传染了一种微生物所引起。这种微生物我們称它为“滤过性病毒”，它比一般細菌要小得多，并且在很多

滤过性病毒中，它要算是最小的一种。病毒在普通显微镜下面是看不见的，一定要用一种电子显微镜放大几万倍以后才能见到(见图9)。它的大小不一致。它的形态也有好几种，有的是圆柱形或长丝形，也有椭圆形的(见图10)。本病病毒最喜欢侵犯

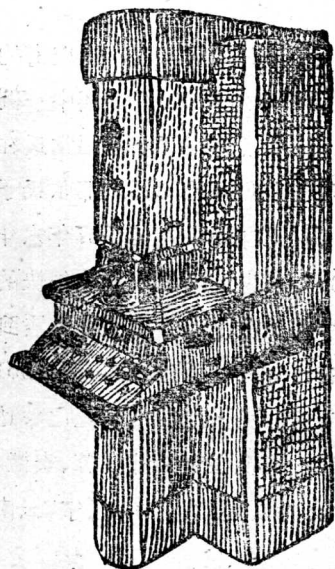


图9. 观察病毒形状、大小的电子显微镜



图10. 脊髓灰质炎病毒在组织培养液中的形态
(电子显微镜扩大47,000倍)

神经组织。它对外界的抵抗力很强，离开人的身体后，还能生活很久，怕热不怕冷，在煮沸的开水中很快就会死亡。水加热到 50°C 半小时就能杀死它。在50%的甘油中放在冷的地方可以活到5年。在黑暗的污水和粪便中可以生存几个月。一些化学药品如1%双氧水，1%的高锰酸钾液，都能杀死它。

五、小儿麻痹症的传染来源

小儿麻痹症是因为传染了脊髓灰白质炎的病毒所引起的。那么这种病毒主要是从哪里来的呢？目前已经知道的传染来源，有下面几种：

1. **病人** 病人的鼻咽部（就是鼻子和咽头交界处相通的地方）分泌物中、大便中、以及脑子和脊髓里都有大量病毒存在，尤其病人生病前后4—5天内，粪便和鼻咽分泌物中就有很多病毒。这个时候传染的危险性最大，很容易将病毒传染给人。就是当病好了以后4星期，大便里还能找到病毒，也容易传染给人。如果病情较重或是手脚瘫痪（麻痹）了，终日睡在床上，和许多人接触的机会比较少，那末把病毒传染给人的机会就不太多。如果病人的病情很轻，发烧一两天就好了，手脚也没有瘫痪，他们在病好了以后可以和许多人在一起生活，因此将病毒传染给人的机会也比较多。

2. **带毒者** 也是传染本病的主要来源，他们和病人接触以后，虽然传染了病毒，但是由于身体抵抗力强，没有生病，我们称他为“健康带毒者”。这种人危险性最大，他可以任意的和许多健康人生活在一起，在人群中很容易把病毒传染给别人，使人防不胜防。

六、小儿麻痹症是怎样传染給人的

小儿麻痹症主要是通过下面两种道路传染給人：

1. 經口染传 中国有句俗語：“病从口入”，这就是說有很多病如伤寒、痢疾、霍乱等都是經過口腔，进入腸胃道引起传染的。小儿麻痹症也是一样。病毒藏在病人的糞便里，数量既多，存在的时间又很长。如果照顾病人时，給病人的大便污染了手，或触摸了病人的衣服、玩具和用具，就把病毒沾到手上，吃东

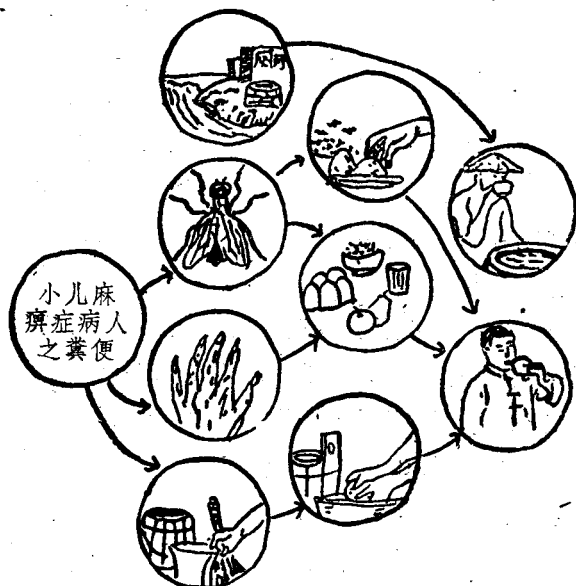


图11. 胃腸道传染

西前沒有把手洗干淨，就会把病毒帶到食物上經口而傳染。廁所如果設備不好，緊靠着井或河，病人的糞便就会慢慢的流入附近的井里或河里，居民用这种水洗食物、用具、或飲用，也能使本病传播开来。此外在夏天如果吃了不合卫生的冷食冷飲（如冰棒、酸梅湯等），或吃被糞便污染过的生水澆淋的瓜果，也容易引起傳染（見圖11）。蒼蠅喜欢在糞便和肮脏的垃圾堆上生活，是传播病毒的重要媒介。

2. 飞沫傳染 在病人或帶毒者的鼻咽部分泌物中有 很多病毒。当他們对着別人說話、咳嗽、打噴嚏的时候，往往把含有病毒的唾液和鼻涕噴出来傳染給別人。这种方式在医学上称为“飞沫傳染”（見圖12）。病毒到咽部或腸壁以后，先在消化道粘膜上、扁桃體、淋巴結等处进行繁殖，以后再侵入神經末梢，順着周围神經，进入中枢神經腦和脊髓；少数病例侵入咽壁腸道繁殖后經血行、淋巴道进入中枢神經系統。病毒到达脊髓以后，最先引起頸部或腰部脊髓灰質發炎，主要是損害前角，以后可以損伤后角及腦膜。有时病毒侵犯了大腦和延髓引起严重的病变。



圖12. 飞沫傳染

七、人体有防御病毒侵犯的能力

人体在正常情况下，有防御病毒侵犯的能力，根据生理解剖

常識可以知道人体的咽喉壁和腸壁，是一條天然的防綫，如果咽壁和腸壁是完整的話，它們對抗病毒的能力就很強。雖然受了傳染，病毒停在那些地方，並不容易生病。人体的許多淋巴組織如咽部的扁桃體、腸壁淋巴組織、腸系膜淋巴結等都能將病毒包圍起來。並且還能發動類似抗體的一些東西來中和病毒。此外人的神經組織特別是神經細胞都有抵抗和防禦病毒的能力。如果有任何原因損傷或減弱了這些防禦力，都可以誘發或加重本病的發生。常見的是鼻腔、口腔、咽部的大小手術（如扁桃體的割除、拔牙等）和得了麻疹、百日咳、猩紅熱等傳染病，都能減弱局部粘膜的抵抗力而便利病毒侵入。在臨床上有少數人因為劇烈運動，過度疲勞，受了驚吓，着了涼都會使本來很輕的傳染病情加重，甚至發生癱瘓，而且發生癱瘓的那一部分，往往就是運動最多的肢體。

八、哪些人容易得這種病

本病最容易侵犯學齡前兒童。所以稱它為小兒麻痺症。得這種病最常見的年齡是6個月到5歲。成年人很少得這種病，這是在流行區灰白質炎病毒散布很廣，成年人過去在日常生活經常和一些病人或帶毒者接觸，無形中受了傳染，但並沒有生病，或是生了很輕的病，自己並不覺得；病毒進入身體以後，中樞神經系統尤其是大腦皮層，能夠調度網狀內皮細胞來產生許多抗體，這些抗體有抵抗灰白質炎病毒的能力。這一種作用我們稱它為“免疫力”或叫“抵抗力”。免疫力在人的身體中可以持

久的存在，以后再受传染时就很少生病。不过因为灰白质炎病毒有很多类型，它們在人体中所产生免疫力也各不相同。如果下次受了其他一型病毒传染时，也可能得病，不过得病是很輕的。六个月以內的嬰兒，也不容易生病。为什么六个月以內的小孩不容易生病呢？第一、先要知道任何病原体(如細菌、病毒、寄生虫等)进入人体以后，必定要引起对神經感受器的刺激(这些感受器就是皮肤、肌肉及其他器官，組織的神經末梢)通过这些感受器再传给中枢神經系統，因此就发生各种病状成为传染病。几个月的嬰兒因为神經系統还没有发育完全，所以对于病毒的刺激还没有感受能力，就不容易生病。第二、在流行区大多数母亲身体內都有抵抗灰白质炎病毒的抗体存在，这些抗体可以由血液或乳汁传给嬰兒，嬰兒身体內因为暂时获得母亲的抗体也就不易生病。第三、几个月以內的嬰兒大都睡在家里，与外界接触的机会少，而且嬰兒都是吃媽媽的奶汁，由腸胃道传染的机会少。以上三点都是六个月以內的嬰兒不易得病的主要原因。六个月以后身体里的抗体已逐漸减少，到一岁的时候差不多完全消失；同时断了奶，飲食也逐漸和成人一样，在外面接触的机会也逐漸增多起来，到了1岁——5岁得病的机会就更多了。

九、这种病什么时候最多

本病一年四季都可以得的。我国各地发病的时间略有差异，上海、鎮江、南京等地以六、七、八三个月得病的人最多。在北方如北京、长春等地則以七、八、九三个月为最高。为什么小儿麻

痹症好发生于这个时候呢？第一、这个时候天气炎热，蒼蝇特别多。由于蒼蝇的携带作用，散布病毒污染飲食的机会多。第二、喝不清洁的飲料、冷飲、冷食以及吃生水洒过瓜果的人特别多，容易經口传染。第三、这时候的雨量大也是原因之一；此外夏天污水特别多，病毒在阴暗的污水中可以生活好几个月，所以污水多也是原因之一。

十、害了小儿麻痹症以后有 哪些現象

当脊髓灰白质炎病毒进入人体以后，要經過一定时日，才能使人生病，这段間隔的时间，叫做潜伏期。本病潜伏期时间的长短不一，短的仅2—3天，长的可达一月余，平均都在一星期左右。本病因为每个病人神經系統感受器不同，就是同型病毒在不同病人身上可以引起許多輕重不同的症狀，下面分別来談談：

1. **頓挫型** 此型症狀最輕，有些病人仅有輕度的發燒、頭痛、咽喉痛、咳嗽、流清鼻涕等現象。还有一些病人出現惡心、嘔吐、不思飲食、大便不通或腹瀉等胃腸症狀。在这时候很容易被家里人或医生忽視，当做伤风感冒或消化不良来治。有的病人經過数小时或一、二天的时间，病情停止不再向前发展。在临床上虽然无法診斷，但在身体內却已产生了免疫力，以后就不至于再生这种病了。这种人因为病情輕，不会引起別人注意，很容易将身体內的病毒傳染給人，所以是傳染本病的主要来源。