



明明白白看病·医患对话丛书 50

# 医患对话

## 细菌性脑膜炎





明明白白看病·医患对话丛书

50

# 医患对话

## 细菌性脑膜炎

中华医院管理学会  
创建“百姓放心医院”活动办公室

组织编写

科学普及出版社

·北京·

## 图书在版编目(CIP)数据

医患对话. 细菌性脑膜炎/程亚颖,尹建英编著. 北京: 科学普及出版社, 2003.

(明明白白看病·医患对话丛书)

ISBN 7-110-05701-1

I. 医... II. ①程...②尹... III. 脑膜炎, 细菌性-防治-普及读物 IV. R4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 008933 号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码 100081

电话:62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京三木印刷有限责任公司印刷

开本:787 毫米×1092 毫米 1/32 印张:1 字数:22 千字

2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

印数:1~5000 册 定价:3.00 元

---

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、  
脱页者,本社发行部负责调换)

## 病人的八项权利

享有生命权、身体权、健康权；享有获得公正医疗保健服务的权利（得到其就诊医院等级相应的医疗技术水平的服务权益）；享有得到及时抢救的权利；享有对自己疾病的知情权；享有了解医疗费用的权利；享有隐私权和对自已疾病保密权；享有受到尊重的权利；享有得到受到损害的赔偿权利。

## 医院的五项权利

医院享有行医权（包括紧急救护、诊断治疗、康复、保健、预防）和教学科研培训权；医院享有收取合理费用的权利；医院享有对医疗意外和难以避免并发症的免责权；医院有权采取一切合法手段维护正常的医疗秩序和医护人员的人身安全；医院有权采取一切合法手段维护自身的合法权益（包括财产的所有权、名誉权、荣誉权等）。

## 医生的六项权利

公民所具有的宪法赋予的权利——人身权、健康权、名誉权等；履行医生职责的权利（以及医院等级水平标准相适应）对病人的诊断权、处置权、行医权、不受外界干扰权；要详细了解病人病史及身体全面情况权，以及采取行为控制，适当隐瞒病情，在特殊情况下享有否定和拒绝治疗的权利；获得应得劳动报酬权利；保护自己知识技术权利；在医疗过程中享有医疗意外、难以避免并发症的免责权。

# 明明白白看病·医患对话丛书

编委会

|              |         |                                                                                                              |                                                                                                       |                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                       |  |
|--------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 顾主副主编副主委     | 问任主编副编员 | 曹荣桂<br>于宗河<br>陈春林<br>于宗河<br>李慎廉<br>(按姓氏笔画排序)                                                                 | 迟宝兰<br>赵 淳<br>李 恩<br>宋振义                                                                              | 李 士<br>武广华<br>刘建新                                                                              | 宋光耀                                                                                            |                                                                                                       |  |
|              |         | 于宗河<br>马番宏<br>李金福<br>李镜波<br>刘学光<br>许 凤<br>陈孝文<br>宋 宣<br>范国元<br>姜恒丽<br>贺孟泉<br>寇志泰<br>曹月敏<br>韩子刚<br>程亚颖<br>李卫雨 | 王正义<br>叶任高<br>李 恩<br>朱耀明<br>刘运祥<br>江观玉<br>陈春林<br>宋振义<br>林金队<br>郎鸿志<br>郭长水<br>康永军<br>崔耀武<br>董先雨<br>尹建英 | 王西成<br>孙建德<br>李继光<br>刘玉成<br>刘建新<br>杜永成<br>陈海涛<br>欧石生<br>武广华<br>赵升阳<br>殷光中<br>黄卫东<br>彭彦辉<br>管惟苓 | 王国兴<br>李玉光<br>李道章<br>刘世培<br>刘冠贤<br>刘汝好<br>苏光耀<br>张阳德<br>周玉成<br>赵建成<br>高东宸<br>黄光英<br>傅 梧<br>管伟立 | 王继法<br>李连荣<br>李慎廉<br>刘 兵<br>刘湘彬<br>杨秉辉<br>宋达博<br>苗志敏<br>郑树森<br>赵 淳<br>高 岩<br>黄建辉<br>黄 忠<br>管建友<br>戴建平 |  |
| 本册编著<br>特约编辑 |         |                                                                                                              |                                                                                                       |                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                       |  |
| 策 划<br>责任校对  |         | 许 英<br>凌红霞                                                                                                   | 林 培                                                                                                   |                                                                                                | 责任编辑<br>责任印制                                                                                   | 高纺云<br>王 沛                                                                                            |  |



## 细菌性脑膜炎是怎么回事

医患对话

细菌性脑膜炎



细菌性脑膜炎是小儿时期最常见的神经系统感染性疾病。人们对这个病了解得不多,警惕性不高。以为凡是脑子病都不好治,缺乏信心。而且,平时活蹦乱跳的孩子,一旦得了这个病,家长一般都很茫然,不知如何是好。并且,在医生的诊断和治疗过程中,患儿家长容易产生许多误解,医患之间不能做到很好的配合,从而丧失了最佳治疗时机,产生严重后果。因此,对家长来说,了解本病的一些知识是非常必要的。这样,就可以及早发现、及早就诊、积极配合医生进行诊断和治疗、减少病死率和后遗症的发生,把对孩子和家庭的伤害减到最小。下面把小儿细菌性脑膜炎的相关知识作一介绍。

### ● 脑膜在人体的位置、主要结构与功能是怎样的

一提起细菌性脑膜炎,每个家长都很紧张,以为就是人们常说的“大脑炎”。其实,这是完全不同的两个病。大脑炎是发生在大脑的炎症,而细菌性脑膜炎是炎症发生在大脑表面的两层膜上。大家都知道,大脑位于头骨内,其外形就像我们平常吃的“核桃”。脑向下延续成一个扁圆柱形的脊髓,脊髓



外有脊椎骨。脑和头骨之间以及脊髓与脊椎骨之间有三层膜,也就是我们说的脑(脊)膜,由内向外分别为软脑(脊)膜、蛛网膜、硬脑(脊)膜。这三层膜对脑和脊髓有营养、支持和保护作用。在患细菌性脑膜炎时,炎症主要发生在软脑(脊)膜和蛛网膜上。软脑(脊)膜紧贴大脑和脊髓的表面,其上有丰富的血管和神经,对脑的营养有重要意义。蛛网膜有屏障作用,可以防止感染扩散。在蛛网膜和软脑(脊)膜之间,有一个相对较大的间隙,称为蛛网膜下腔,其中充满了无色透明的脑脊液(图1)。脑脊液是在脑内循环着的液体,就像血液在血

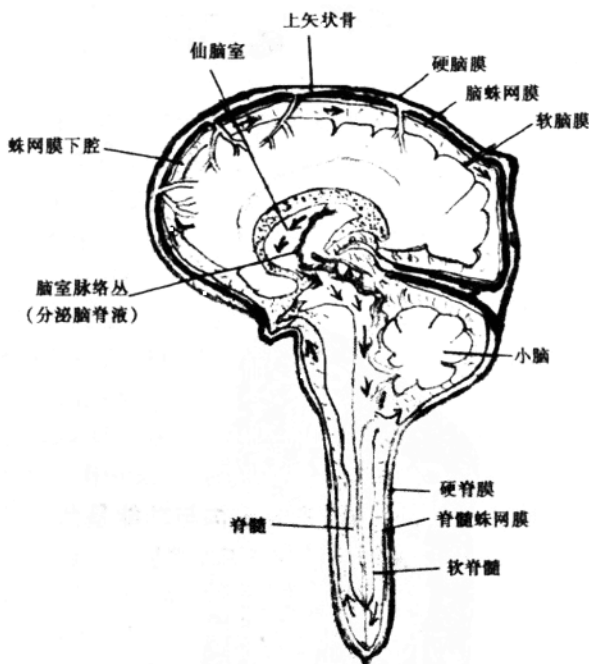


图1 脑脊髓被膜和脑脊液循环示意图  
(箭头指向为脑脊液循环的方向)



管中流动一样,脑脊液也在不断地生成、循环和吸收,始终维持一定的量。它在维持脑内压力在相对恒定的范围内起着重要的作用;脑脊液还发挥着运输的作用,给大脑和脊髓带来营养物质,同时又不断运走代谢废物;另外脑脊液还发挥着保护大脑和脊髓的重要作用,它在大脑和脊髓的周围,形成一个完整的液体“垫”,当人体运动或受到外力的撞击时,外力就会被分散,起到缓冲震动的作用,使脑和脊髓免遭损伤。在患细菌性脑膜炎时,炎症往往波及脑脊液而在脑脊液中显示出来,所以我们经常抽取脑脊液检查作为诊断的依据。

### ● 什么是细菌性脑膜炎

细菌性脑膜炎,顾名思义就是细菌侵犯到脑膜,使脑膜发炎。脑膜的炎症和咱们平时身体其他部位的炎症一样,也可以出现肿胀、流脓,所以细菌性脑膜炎又被叫做化脓性脑膜炎。这个病一年四季都可以发生,各年龄段的孩子都可以得病,但1岁以内的孩子最容易发生。引起本病的细菌种类很多,最多见的是脑膜炎双球菌、肺炎链球菌和流感嗜血杆菌。由于年龄不同,致病菌的差异也很大,如1个月以内的新生儿以大肠杆菌、变形杆菌、溶血性链球菌、绿脓杆菌多见;3岁以下的孩子以肺炎链球菌、流感嗜血杆菌多见;而3岁以上的孩子以葡萄球菌、肺炎链球菌最多见。所以同是得了细菌性脑膜炎,孩子的病情轻重和临床表现却不完全相同,治疗上选用药物也不一样,就是因为他们感染的细菌有所不同。

### ● 细菌性脑膜炎是怎么得的

在工作中,我们经常会遇到这些情况:孩子得了细菌性脑膜炎,家长往往会问,我们的孩子平时好好的,怎么就得了这种病呢?有的一家人之间互相埋怨,没有照顾好孩子。还有的一些家长听说同病室的孩子得的是细菌性脑膜炎,就赶紧





抱着自己的孩子躲出去，还迫不及待地找医生要求换房间，恐怕自己的孩子被传染。那么，细菌性脑膜炎究竟是怎样得的呢？这个病会不会传染呢？下面就来解释一下这个问题。

前面已经说过，细菌性脑膜炎是细菌侵犯脑膜引起脑膜炎，那么细菌是如何进入脑膜的呢？一般说来有以下几条途径：一是通过血液播散。这也是最常见的途径。这些孩子常常先有鼻炎、咽炎、扁桃体炎、气管炎、肺炎、胃肠炎以及发生在皮肤、心脏等处的炎症，引起这些部位炎症的细菌，如果在“当地”进入了血液，就会随着血液循环被运送到脑膜。二是邻近器官炎症的直接侵犯。脑膜附近的器官有炎症，如中耳炎、乳突炎、副鼻窦炎，头面部感染等，这些部位炎症的发展和扩散可直接殃及到它的邻居——脑膜，使脑膜受到连累而感染。三是直接感染。如脑外伤、头骨骨折、先天性脑脊膜膨出、皮肤窦道、先天性脊柱裂等，这些情况都可以造成脑膜与外界相通，细菌因此可直接进入到脑膜。四是经产道感染。胎儿在母亲的子宫内或产道中受到细菌的感染，或分娩时吸入了污染的羊水而引起，其感染的细菌种类往往和引起母亲炎症的细菌相同。以上是细菌可以侵犯到脑膜的几种通道。但还不能说只要细菌侵犯到脑膜了就一定会得脑膜炎。为什么呢？因为人体具有一系列的防御和保卫能力，也就是人们常说的抵抗力，对于有害的东西如细菌的入侵会进行积极的防御和抵抗，只有在人体的抵抗力下降了，细菌多而且毒力强的时候才会发病。这也正如感冒流行时一样，同是一家人，生活在一起，有的人感冒了，而有的人一点事也没有，就是因为这些人抵抗力强，在防御战中人体战胜了病毒入侵的结果。所以细菌性脑膜炎往往发生在孩子体质差抵抗力低的时候。



在引起细菌性脑膜炎的各种细菌中,除了由脑膜炎双球菌引起的流行性脑脊髓膜炎(简称流脑)具有传染性外,其他细菌引起的一般无传染性。而流脑属于法定的传染病,防疫部门也在每时每刻监视着这些传染病,一旦有疫情发生就会立即通知医院的医生。再加上流脑的发病有一定季节性,症状有特殊性,在门诊确诊时会马上转到传染病科或传染病院。诊断不十分清楚的,只要是可疑的,也会转入专门的隔离病房进行观察治疗,所以家长们尽管放心,和一般的细菌性脑膜炎孩子的日常接触是不会被传染的。

医患对话

细菌性脑膜炎





## ● 得了细菌性脑膜炎有哪些表现

前面已经说过好多种细菌都可以引起脑膜炎,每种细菌的战略方式和毒力是不同的,所以不同的细菌引起脑膜炎的病情轻重和临床表现也有所不同,但大部分还是具有类似的表现。对于家长来说,了解细菌性脑膜炎的这些共性的表现,不但可以早期发现这些症状,早就诊、早治疗,而且还可以观察这些症状的变化,对判断病情的变化和转归,配合医生治疗以减少后遗症有重要的作用。

细菌性脑膜炎起病可急可缓,轻重不一,常有呼吸道和消化道感染的症状,如发烧、咳嗽、呕吐、腹泻等,在此基础上如果出现高烧不退以及以下症状时就应想到本病而及时到医院就医。

△头痛、呕吐。这往往是脑膜炎最早的症状,年龄稍大的孩子可诉说头痛,而且较剧烈,这是炎症刺激脑膜、神经和脑底部血管等疼痛敏感组织引起的。年龄小的婴儿由于不会诉说头痛,常表现为哭闹、用手打头、摇头、撞头等,搬动其头部有极为痛苦的表情,需要家长细心观察。呕吐这个症状很容易被家长忽视,以为是孩子吃东西多了,消化不好或是吃得卫生导致的胃肠炎。其实,这种呕吐与急性胃肠炎所致的呕吐是截然不同的,胃肠道炎症引起的呕吐往往伴有恶心、腹痛、腹泻等消化道症状。进食水后呕吐会加重,服用止吐药、消炎药或助消化药后可很快好转。而脑膜炎引起的呕吐是由于脑内压力增高所致,不伴有恶心、腹痛、腹泻,也与进食水无关,而且是突然的、喷射性的呕吐。年龄小的孩子由于前囟门还没有闭合,脑内压力升高可以得到缓解,往往头痛呕吐不明显,而表现为以下的神经精神异常。

△神志和精神异常。年龄小的孩子多表现为不吃奶、不



哭不闹、反应迟钝、目光无神、昏睡不醒。有少数孩子表现为烦躁不安、不睡觉、哭闹不止等兴奋的症状。年龄大一些的孩子则表现为没精打采、眼神呆板、反应迟钝、胡言乱语、大小便失禁甚至昏迷等。

△抽风。得这种病的孩子有一半以上可出现抽风。抽风时大多表现为突然神志丧失、双眼上吊或斜视、牙关紧闭、双手握拳、头向后仰、四肢僵直。发作轻的仅表现为眼球上翻、四肢抖动。如果是全身性、持续性的抽风，容易被家长发现，可如果是局部性、间歇性的就不易被发现了，尤其是几个月大的孩子或初生的婴儿，有时抽风时仅表现为频繁的眨眼或咂嘴，加上平时包裹很严密，很难被家长发现，应当引起注意。

△脖子发硬、发挺。患细菌性脑膜炎的孩子还有一个特别重要的现象就是脖子发硬、发挺，这是医生常说的“脑膜刺激征”。搬动其头，颈部有阻力，也可因剧痛而大哭，另外，小婴儿还有前囟门鼓起、发紧。

流行性脑膜炎因为传染性强，更应引起重视。前面说到流脑除了具有一般脑膜炎的表现外，还有其特殊性，它最大的特点就是孩子身上可以有出血点和出血斑，典型的就像用毛笔蘸上红墨水甩到身上一样，这种病来势比较凶猛，可以出现休克。问诊中可了解到孩子居住的地方有流脑的流行，而且孩子往往没有打过流脑的预防针。



## 诊断细菌性脑膜炎需要做哪些检查



当您的孩子出现了上述症状而到医院就诊时,医生检查后往往并不能立即确诊,还需要做一些检查。有些检查家长能够接受,而有些检查会使家长顾虑重重。其实,在做每一项检查前,医生都是经过深思熟虑的,每一项检查都是必要的而且经过科学上反复实验和长期实践被确定为有效的。设计这些检查首要的就是安全,其次是对病人损伤最小,对诊断最有意义。诊断每一种病仅仅按照一般的表现就定论是远远不够的,在疾病的诊断中没有准确检查证据就会造成误诊漏诊。所以在检查前,一方面医生应主动向家长解释交代清楚检查的目的、方法和应该注意的事项,家长也应该积极配合医生做好孩子的思想工作并进行必要的准备。下面就给您介绍一下在细菌性脑膜炎的诊断中经常做的一些检查。



## ● 基本、必做什么检查

如果医生怀疑孩子得的是细菌性脑膜炎,最基本最必要的检查有两项:血常规检查和脑脊液检查。

### ▲ 血常规检查

这是大家比较熟悉的化验检查,多数孩子都做过这项检查。它简单方便,扎一下手指或耳垂,采上几滴血就可以了,半小时内就可得到结果。它对孩子没有损伤,检查前也不需做任何准备工作。不要小看这简单的化验,它可以反映出许多问题。①判断孩子是不是细菌感染。主要是看白细胞(人们常说的白血球)数目和白细胞的分类。白细胞在化验单上表示为WBC,其正常值为 $(4\sim 10)\times 10^9/\text{升}$ 。一般情况下,白细胞数目增多和分类中以中性粒细胞比例增高都提示身体中有细菌感染。细菌性脑膜炎的孩子,血白细胞总数均明显高于正常,且分类以中性粒细胞为主。但在一些特殊情况下,如重度细菌感染,全身已经衰竭时,白细胞不但不升高,反而低于正常。②判断孩子是否存在贫血。指标为红细胞(RBC),正常值为 $(3.5\sim 4.5)\times 10^{12}/\text{升}$ ,和血红蛋白(Hb)正常值为 $(12\sim 16)$ 克/升。贫血的孩子在化验中表现为RBC和Hb值均低。贫血时抵抗力下降,容易发生细菌感染。另外,由流感嗜血杆菌引起的脑膜炎可破坏红细胞引起贫血。③判断孩子出凝血情况。主要看血小板计数(PLT)正常值为 $(100\sim 300)\times 10^9/\text{升}$ 。它的主要功能是止血和凝血。在细菌感染时,可导致血小板破坏,使其数量下降。总之,血常规已作为一种常规的检查而普遍被人们所接受了。

### ▲ 脑脊液检查

要收取脑脊液就需要行腰椎穿刺。当医生告诉家长患儿



需要做“腰椎穿刺”时,多数家长都非常紧张,顾虑重重。有人以为是抽“脑脊髓”或抽“骨髓”,怕孩子会变傻或瘫痪;也有人认为这种检查没有用,让孩子受罪,是多余的;还有的家长提出宁愿做CT。其实,这些都是对腰椎穿刺的误解。这里,我们来解释一下。第一,做腰椎穿刺(以下简称腰穿)不是抽脑脊髓,也不是抽骨髓,而是抽脑脊液。脑脊液是不断循环产生着的,一般成年人有约120~150毫升脑脊液,约每天更换3次,每24小时产生脑脊液的总量约为1500毫升。而我们用来检查抽取的脑脊液只需要约5~6毫升。当抽出一些脑脊液后,身体会通过一定的调节机制很快达到新的平衡。并且,做穿刺的部位根本就没有脊髓。由于脊髓末端处在相当于第一腰椎的位置,而医生做腰穿的部位是在第三、第四腰椎之间,甚至在第四、第五腰椎之间,根本不会伤及脊髓,也同样与大脑无关。因此,每次腰穿抽取的几毫升脑脊液,丝毫不会影响到脑和脊髓的功能,孩子绝对不会因此而变傻或瘫痪,这一点家长们可以放心。第二,对于脑膜炎病人来说,腰穿抽脑脊液检查是一项非常必要的检查,它可以作为确诊的重要依据。因为当神经系统发生病变时,外在的表现都非常相似,比如都有头疼、呕吐、发烧、抽风等,而大部分脑病的脑脊液都有所改变,且各不相同。如果需要做这种检查,而家长拒绝接受,即使是很有经验的医生也只能是猜测着治疗,而不能有的放矢。如果真的没有猜对,治疗就被耽误了,疾病就可能发展得更为严重,甚至发生死亡,即便是救活了,也可能留有各种后遗症。第三,虽然头部CT在脑子的疾病中是一项重要检查,但对于脑膜炎的病人,它绝对不能代替腰穿。因为头部CT主要是看大脑的形态变化,比如确定脑子里是不是长东西了,有没有脑出血或脑血管发生栓塞,脑子有没有萎缩等,都会看



得一清二楚,而脑膜的炎症在CT中显示并不十分清晰。因为脑脊液是脑膜最密切的邻居,受脑膜炎病变影响最早,而且最大,脑膜炎是否存在,其严重程度以及感染的是什么细菌,都可以在脑脊液中反映出来。第四,腰穿抽取脑脊液还是某些疾病的治疗手段。可以通过放出脑脊液减轻因颅内压力增高引起的头痛。有时还可以通过向脊髓腔内注射药物进行治疗。总之,抽脑脊液就像抽静脉血和打针一样,是医生必不可少的诊断和治疗方法。必要的检查不仅不会使小孩变傻,还可以使患儿得到及时的诊断和治疗,避免不该发生的悲剧。

腰穿的操作方法非常简单,病人左侧卧位躺在床上,蜷上腿就可以了,局部打上麻药也不会感到疼。做腰穿之后医生会嘱咐病人去掉枕头平躺4~6小时,是为了防止发生头疼、腰疼等不良反应。正常脑脊液是清亮透明的液体,外观就像水一样,但脑脊液是无菌的,正常情况下压力为80~180毫米水柱,其中白细胞为 $(0\sim10)\times10^6/\text{升}$ ,五管糖试验阳性,化学成分定量检查有蛋白质,正常值为0.2~0.4克/升,糖正常值为2.2~4.4毫摩/升,氯化物正常值为120~130毫摩/升。如果患细菌性脑膜炎,则脑脊液外观就会变得混浊,呈米汤样或脓样,压力也增高(当脓液黏稠,流出困难时,就无法测量压力了);显微镜下看白细胞很多,可以达 $1000\times10^6/\text{升}$ ,其中分类以多核白细胞为主;五管糖试验减弱或阴性,糖定量明显降低,常小于1.1毫摩/升,蛋白定性试验多为强阳性,定量多在1克/升以上。此外,还可以做脑脊液染色涂片找菌和脑脊液细菌培养。脑脊液涂片检查能很快获得结果,找到细菌的阳性率也高,但容易因染色造成误差。细菌培养得出结果较慢,一般需3~5天细菌才能生长出来,但细菌培养无需染色,而且能做药敏试验。有时脑脊液外观虽较清亮,仍能培养出细菌,对指导





用药很有帮助。但是,如果病儿在腰穿之前已经接受了不规则的治疗,脑脊液的改变可能就不太典型了,细胞数和细菌培养的阳性率会大大降低,在一定程度上给诊断带来困难。当然,在某些特殊情况下有一些孩子不适合立即作腰穿,如:头疼、呕吐剧烈,前囟门隆起紧张,脑压明显增高时,此时如果作腰穿,会使脑内压力突然下降,脑子被压出头骨以外引起严重的后果。这时,需要先给用一些降低脑压的药物后再进行腰穿。还有的病儿腰穿部位皮肤破损、化脓时也不适合立即腰穿,因为做腰穿的时候有可能把皮肤处的细菌带入到脑脊液中去,要等到皮肤破损处好后再才可以进行操作;脊椎畸形与脊椎炎的孩子也不适于做这种检查。

