

*Ji xing
Zhongzheng
Chuanranbing
Zhenduan
Yu Chuli*

急性重症传染病 诊断与处理

刘 芹 主编

急性重症传染病 诊断与处理

主编：刘 芹

编著者（按姓氏笔划为序）：

马佩球	冯国强	伍锦藻
朱科伦	刘 芹	刘家锵
陈作韬	吴婉芬	冼 超
黄贤桦	雷永乐	谭挺任

广东科技出版社

急性重症传染病诊断与处理

主编：刘 芹

责任编辑：刘兆卓

*

广东科技出版社出版

广东省新华书店发行

广东新华印刷厂印刷

850×1168毫米 32开本 14.875印张 300,000字

1986年10月第1版 1986年10月第1次印刷

印数 1—4,000册

统一书号14182·149 定价3.90元

出 版 说 明

传染性疾病多数是急骤起病，病情转变迅速，如不及时诊治，或诊治不当，都可使病入沉痾，给治疗带来困难。

本书分上、中、下三篇。上篇阐述重症传染病常见危象及处理如高热、昏迷、抽搐、脑水肿、急性呼吸衰竭、急性心力衰竭、急性肾功能衰竭、感染性休克和弥散性血管内凝血等。中篇阐述各类急性传染病和重症传染病（包括一般传染病的并发症）如细菌性疾病、病毒性疾病、螺旋体病、原虫病和立克次体病等34种，每种病都明瞭地描述了病因、发病机理及病理、临床表现、诊断、鉴别诊断、处理等。下篇阐明常用急救技术，抗生素和磺胺药的应用，液体疗法、钾钠代谢紊乱及酸碱平衡失调的纠正，免疫学治疗，急性传染病的潜伏期、隔离期、观察期，预防接种，传染病临床检验正常参考值，急救器械及药品的配备等。本书的内容全面。

本书的作者既有广州市传染病医院的主治医师、主任医师，也有广州医学院的讲师、副教授。他们把理论知识指导临床，又从临床检验理论。因此，他们对一些急性、重症传染病的处理有新的看法和新的观点。他们不仅对一般的急性传染病的诊治有专长，而且对危重病人的抢救处理（包括各种危象的观察），特别对危重肝病的救治等，也有独到之处。这些经验都融汇本书之中，因此本书很有实用价值，值得传染病科医师、内、儿科医师、基层医师及医学院校的学生工作、学习参考之用。

目 录

上篇 常见危象及处理

高热	(3)
昏迷	(13)
抽搐	(22)
脑水肿	(28)
急性呼吸衰竭	(43)
急性心力衰竭	(55)
急性肾功能衰竭	(59)
感染性休克	(76)
弥散性血管内凝血	(90)

中篇 各类急性重症传染病

流行性脑脊髓膜炎	(101)
白喉	(113)
百日咳	(121)
猩红热	(126)
伤寒	(133)
副伤寒	(142)
细菌性痢疾	(146)
中毒型菌痢	(152)
细菌性食物中毒	(158)

霍乱·····	(175)
鼠疫·····	(182)
波状热·····	(188)
炭疽·····	(195)
败血症·····	(202)
流行性感冒·····	(217)
麻疹·····	(224)
水痘·····	(232)
流行性腮腺炎·····	(237)
病毒性肝炎·····	(242)
重型病毒性肝炎·····	(248)
脊髓灰质炎·····	(263)
流行性乙型脑炎·····	(273)
狂犬病·····	(284)
登革热·····	(290)
流行性出血热·····	(297)
钩端螺旋体病·····	(313)
回归热·····	(319)
阿米巴痢疾·····	(324)
阿米巴肝脓肿·····	(330)
疟疾·····	(335)
脑型疟疾·····	(343)
黑尿热·····	(351)
流行性斑疹伤寒·····	(355)
恙虫病·····	(360)
军团病·····	(365)
爱滋病·····	(369)

下篇 其 他

心跳骤停的急救·····	(373)
气管插管术·····	(378)
气管切开术·····	(381)
呼吸器的应用·····	(387)
三腔管的应用·····	(392)
静脉切开术·····	(396)
中心静脉压测定·····	(398)
抗生素和磺胺药的应用·····	(402)
液体疗法、钠钾代谢紊乱及酸碱平衡失调的纠正·····	(409)
免疫学治疗·····	(421)
急性传染病的潜伏期、隔离期和观察期·····	(434)
预防接种·····	(438)
传染病临床检验正常参考值·····	(449)
急救器械及药品的配备·····	(460)
附：肝安、肾安注射液的研究·····	(462)

上篇 常见危象及处理

高 热

高热是急性传染病常见的症状。腋下温度超过 39°C 的称为高热，超过 41°C 的称为过高热；高热持续2周称为长期高热。高热既是机体消除传染原的一种防御反应，也是反映病程发展的重要标志。但高热可致机体功能紊乱；持续过高热可导致机体代谢增加，氧消耗增加，中枢神经系统功能、呼吸及循环系统功能障碍，产生危象。故对高热病人，应及早明确诊断，及时处理。

病 原

临床上引起高热的传染病有：

1. 病毒性感染。如流行性感、麻疹、流行性乙型脑炎、脊髓灰质炎、流行性出血热和登革热等。
2. 立克次体感染。如斑疹伤寒、恙虫病和Q热等。
3. 细菌感染。如败血症、流行性脑脊髓膜炎、伤寒、细菌性痢疾、猩红热、结核病和布氏杆菌病等。
4. 螺旋体感染。如钩端螺旋体病和回归热等。
5. 原虫感染。如疟疾和阿米巴痢疾等。
6. 蠕虫感染。如急性血吸虫病和丝虫病等。

发 热 机 理

发热是体内产热和散热过程的平衡失调，体温高于正常，并伴有机体各系统器官的功能和代谢的改变。

1. 发热的致热原：大多数传染病的发热是由细菌、细菌的内毒素、病毒、抗原抗体复合物和炎症渗出物等致热原所引起。

这些致热原被血液中的中性粒细胞和大单核细胞吞噬后，在细胞内进行一系列变化，产生和释放出白细胞致热原，通过血循环作用于体温调节中枢，引起功能状态改变，使产热增加，散热降低，因而体温升高。

2. 发热时体内的代谢和变化：

(1) 代谢变化。分解代谢增强，一方面使产热增加，体温上升，有利于加强机体的防御机能；另一方面使糖、蛋白质和脂肪等三大物质和氧的消耗增加，使许多分解不全的产物蓄积，对机体不利。

由于交感神经兴奋和内分泌腺活动增加，肝糖原和肌糖原分解加强，如血糖过度升高，可出现糖尿。由于糖分解过多，氧的供应相对不足，使无氧酵解增强，造成组织和血液中的乳酸堆积，导致酸碱平衡失调。在糖原贮存减少，摄入又不足时，则脂肪分解加强，并往往伴有氧化不全，因而容易产生酮血症（代谢性酸中毒）和酮尿。长期发热的病人，由于脂肪消耗，病人可日渐消瘦。

在传染病发热时，蛋白质的分解量可达正常人的二倍以上，因消化吸收能力减弱，使蛋白质摄取不足，可以出现氮的负平衡。同时，蛋白质长期被大量消耗，导致机体抵抗力降低。

此外，随着分解代谢加强，维生素B族和C的消耗增多，体液丧失，可有水盐类代谢失调。

(2) 功能变化。发热引起机体各系统的功能变化，主要是因发热时交感肾上腺系统功能增强和代谢分解不全的产物作用结果，表现如下：

① 神经系统。在发热过程中，由于细菌毒素的作用和体温的影响，神经系统的抑制过程可发生改变。

发热早期大脑皮质呈兴奋过程，表现为烦躁不安、头疼、头晕、注意力不集中、失眠、幻觉和谵妄等。如高热持续时间过长，大脑皮质可由兴奋转为抑制，出现意识障碍；如果皮质抑

制，皮质下兴奋，可出现惊厥。小儿由于皮质发育尚不成熟，体温调节中枢的功能尚未完善，同时高级神经中枢的抑制过程较弱，兴奋易扩散，因此，对致热原的反应较强烈，故易出现高热、惊厥。

②循环系统。发热早期由于交感神经紧张性较高，引起心跳加快，一般体温每增加 1°C ，心跳约增加 $10\sim 15$ 次。由于心跳加快和血管紧张性增加，所以血压可略有升高。退热期由于副交感神经兴奋，使心跳减慢，外周血管扩张、大量出汗和血压可稍下降，有时容易产生虚脱。

③呼吸系统。发热时，由于血液温度上升及酸性代谢产物的刺激，使呼吸中枢的兴奋性增高，因而呼吸加深加快，加强了散热及代偿酸中毒的作用。高热时，由于大脑皮质高度抑制或在严重酸中毒的情况下，使呼吸中枢受到抑制，于是呼吸变得浅、慢或不规则。

④消化系统。发热时由于交感神经兴奋性增加，导致消化腺的唾液、胃液、胆汁和胰液等分泌减少及胃肠运动减弱，而出现口干、食欲减退、恶心或呕吐。由于消化腺分泌减少，若加上食物在胃内贮留时间过长，既可导致糖、蛋白和脂肪等消化不良，又可在肠中酵解，产生大量气体，引起鼓肠、便秘。

⑤泌尿系统。发热早期，由于交感神经紧张性增高，引起肾小血管收缩，使肾血流量减少与肾小球滤过率下降，因而尿量减少、尿比重增加。在退热期则尿量增加。高热或长期持续发热时，肾小管上皮细胞可发生混浊肿胀，故尿中可出现蛋白质。在退热期，因大量出汗、呼吸加深加快与尿量增加等，可使水分大量丢失。

8. 发热的生物学意义：

发热的生物学意义，应从两方面来看。一方面，一定程度的发热是机体抵抗疾病的生理防御措施。在体温不太高时（在 39.5°C 左右），机体的有利变化有两点：（1）发热可促使白血

胞增加，吞噬作用加强，抗体形成增加与肝脏解毒功能增强等，有利于消除致热原。（2）心跳加快、心输出量增加与呼吸加深加快等，可使组织的氧供应增加，满足机体的代谢需要，也可以增强散热。这些变化对抵抗病原体有利。在急性传染病中，有些发热不显著，甚至体温不升的病例，其预后大多不良。

另一方面，如果体温过高，或者发热持续过久，除了能量储备被大量消耗外，还可造成组织器官机能的严重障碍，因而对机体是不利的。当体温高达 41°C 时，全身实质性器官，尤其是脑细胞就会发生变性。如高热达 42°C 以上，不作任何处理，几小时后就会造成死亡。

综上所述，处理每一个发热病人时，应该既看到发热对机体有利的一面，也要看到对机体有害的一面，随时正确地估计发热的性质及其对机体的影响，采取必要的治疗措施。

临 床 表 现

1. 发热的分期

发热过程中的产热和散热，在临床上可分为几个不同的阶段：

（1）体温上升期。致热原进入机体后，改变了体温调节中枢的兴奋性，使机体的表皮血管收缩，排汗和散热减少。同时由于体内代谢增强，皮肤温度降低，刺激皮肤冷感受器，反射性地引起竖毛肌收缩，造成肌群收缩而发生寒战。所以此期的产热比散热明显地占优势。临床表现为皮肤苍白、干燥、无汗、畏寒或寒战，体温渐升。此期发热持续时间长短不一，可由几十分钟至几小时（如大叶性肺炎、疟疾等），甚至数天（如伤寒）。

（2）高温持续期。此期体温已达高峰。当体温升高达一定程度时，体温调节中枢不断加强调节作用，散热过程开始增强，机体的表皮血管扩张，呼吸加强和开始排汗等，使体温不再继续升高。但这时由于体内仍受致热物质的不断刺激，产热并未降低。所以，此期的产热和散热在新的基础上重新建立相对的平衡，使

体温维持在比正常高的水平上。病人的皮肤潮红而灼热，呼吸加快加深和出汗等。此期可因致热原不同，有的持续数小时（如疟疾）至数天（如肺炎），有的可数周（如伤寒）。

（8）体温下降期。由于机体的防御作用或采取了适当的治疗，使致热原在体内的作用逐渐减弱或消灭，故产热减少。同时，通过体温调节中枢的调节，散热处于较高水平，这时机体的表皮血管扩张、大量出汗、散热加强。所以此期的散热比产热明显地占优势，于是体温开始下降，产热和散热终于恢复至正常的相对平衡状态。体温下降，一般是渐退（如伤寒），但也有骤退（如大叶性肺炎）的。在体温下降时，由于大量出汗，丧失大量的体液，如是年老体弱或心血管有疾病的病人，便容易发生虚脱或休克的现象，故应加以注意。

2. 发热的类型

根据体温升高的程度，临床上一般把体温上升至 $39\sim 40^{\circ}\text{C}$ 称为高热。

各种疾病所引起的发热，按其温度变动的特点，分为以下几种类型：

（1）稽留热。体温常在 39°C 以上，持续数天或数周，昼夜间体温变动范围较少，不超过 1°C （如伤寒）。

（2）间歇热。体温突然升高，经几小时后恢复到正常，以后间歇数小时或 $1\sim 2$ 天又突然升高，反复发作（如疟疾）。

（8）弛张热。体温高低不一，昼夜之间体温波动范围较大，常超过 1°C ，但最低温度仍在正常水平以上（如败血症）。

（4）周期热。发热呈周期性出现，在间歇期内并无发热（如波状热）。

（5）不规则热。发热无一定规则，持续时间也不等（如流感）。

8. 发热的一般症状

几乎所有的传染病在出现高热时都同时伴有全身不适、头晕、头痛、乏力和食欲不振等症状，部分病例还有恶心、呕吐及腹

泻。严重的病例有寒战、过高热、迅速衰竭，甚至出现休克及谵妄、昏迷等神志改变。这些都是高热的临床共性表现。

4. 发热伴随的症状及体征

高热常伴随有某种疾病的特殊的局部症状及体征，显示出每一种传染病的个性。如(1)高热同时有呼吸道症状与体征(如流感)；(2)高热同时有严重呕吐、腹泻及腹痛(如细菌性痢疾)；(3)高热同时伴有神经系统症状(如流行性脑脊髓膜炎)；(4)高热同时伴有肝脾肿大(如伤寒)；(5)高热伴有出血现象(如流行性出血热)；(6)高热伴有淋巴结肿大(如恙虫病)；(7)高热伴有关节肿痛(如猩红热)；(8)高热伴有结膜充血(如钩端螺旋体病)；(9)高热伴有皮疹(如麻疹)等等。

在传染病的高热过程中，可因有多种因素的影响而出现多种变化，因而应注意出现：(1)一种或两种以上的热型合并存在；(2)从一种热型变为另一种热型；(3)一般症状可以不明显或表现出特别严重；有的有时仅以高热为主要症状，缺乏局部症状和体征；(4)退热剂的应用可影响热型。

鉴别诊断

高热病因的鉴别诊断，主要依靠详细的询问病史和全面的体格检查，并结合一些有关的临床化验和其他辅助检查(还可通过一段时间的观察和治疗试验)进行综合分析，才得出正确的诊断。

1. 鉴别诊断的步骤：

首先应明确是否是感染性疾病，然后按下述步骤进一步明确属何种感染性疾病。

(1)从病史(自觉症状)和体格检查(客观体征)中去分析和发现高热的伴随特殊症状和体征。由于高热的伴随症状和体征有多种多样，其中有共性的，也有个性的。前者如畏寒、寒战、出汗、头昏、头痛、关节酸痛、疲倦和乏力等，这是许多疾病所共有的症状，对鉴别诊断帮助不大；后者是某一器官(或系

统)所特有的症状和体征,对鉴别诊断有很大帮助。

(2)根据高热伴随的特殊症状和体征,进一步判断病人患的是哪一器官或哪一系统的疾病,并初步把各种可能的诊断提出来。例如高热伴有中枢神经系统的症状与体征,常为中枢神经系统感染性疾病,如乙型脑炎、流行性脑膜炎等。

(8)根据热度、热型、热程、发热产生的环境和条件、起病的急缓、病人的性别和年龄、流行情况、发病季节、传染病接触史和疫区居留史等进行综合分析,对几个可能的诊断一一予以鉴别,排除一些不可能的诊断,而保留一、两个或少数几个可能的诊断。

(4)在被保留的可能诊断中,再分析其可能性大小,并参考是否常见而作出诊断。最后结合临床化验和辅助检查,以帮助明确诊断。

2. 诊断原则和注意点:

(1)应首先多考虑常见病。大多数传染病都可发生高热。对鉴别诊断困难的病例,常因临床表现不典型所致。对一些常见传染病的不典型表现(包括在幼儿期的不典型表现),应有所了解及警惕,如伤寒、副伤寒热型可呈弛张败血症型;血液白细胞总数及嗜中性白细胞可不低、正常或升高,嗜酸性白细胞可不降低;又如间日疟可呈长期之稽留热型等。

(2)具体情况具体分析。强调分析每一个病人的临床特点,联系具体病人的临床表现及其居住地区、生活环境(季节)、职业、年龄、性别和机体状态等情况加以具体分析。应多考虑流行病学方面的情况(如传染病或地方病流行情况、接触史、接种史)及过去患病史等。

(8)全面、系统、详细地询问病史和体格检查。当经过一个阶段的调查观察仍不能明确诊断时,就要重新询问病史、全面系统地检查体格和严密观察病情。同时,对辅助诊断资料,也应全部重新熟悉和分析。详细地询问病史和体格检查,常可提醒应进

一步选择何种诊断措施，以助诊断。正确掌握常用辅助诊断措施亦很重要。

(4)尽量避免盲目地应用退热剂、抗感染药物和皮质激素。因盲目地应用上述药物，可能造成假象或使热型混乱而导致诊断上的困难。

(5)治疗性诊断。一般而言，应尽可能避免此项措施，除非经过慎重考虑后或作为最后措施。作治疗性诊断时，应有详细的计划，切勿滥用抗生素药物。治疗应针对一种疾病而非多种疾病，选用仅能治疗一种疾病且有特殊疗效而毒性小的药物（如氯喹用于疟疾），这样才能有助于明确诊断。

8. 漏诊、误诊的原因：

引起漏诊、误诊的原因，一般有(1)临床表现不典型；(2)未掌握老年及儿童，特别是乳幼儿的临床特点；(3)不了解、不熟悉该疾患可以有多种临床类型（包括极轻与极重），或以某系统症状为主要表现；(4)病史、体检不详细，未能正确观察、解释病情，动态随访不够；(5)对流行病学方面的资料(包括接触史、流行情况及其近年的变迁)重视、调查不够；(6)对较常见病考虑不够；(7)未能结合具体病例的各种情况作具体分析；(8)盲目用药，造成混乱（特别是采取各种标本或培养前，给予抗感染药物）；(9)未能正确掌握治疗性诊断措施；(10)未及时考虑组织活检或剖腹探查；(11)化验随访不足，特别是血、尿、粪的常规检查；(12)标本采集不合要求、污染；(13)未能正确解释某一化验结果（包括其正常值，可能的操作误差范围、有意义的阳性标准、阳性率、假阳性等）；(14)未注意并存其他疾患（如伤寒合并血吸虫病）；(15)本病已产生并发症而未及时发现。

处 理

处理高热病人，首先要明确病因，迅速求得确实诊断，进行病因治疗，消除高热原因。