

麻疹诊疗方案(2024 年版)

国家卫生健康委员会 国家中医药管理局

【关键词】麻疹; 诊断; 治疗

DOI: 10.3760/cma.j.cn331340-20241030-00178

Diagnosis and treatment plan for measles (2024 version)

National Health Commission of the People's Republic of China, National Administration of Traditional Chinese Medicine

【Key words】Measles; Diagnosis; Treatment

DOI: 10.3760/cma.j.cn331340-20241030-00178

麻疹(Measles)是由麻疹病毒(measles virus)引起的急性出疹性呼吸道传染病,为《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病。主要表现为发热、流涕、咳嗽、流泪、畏光和斑丘疹等,少部分可出现肺炎、喉炎、中耳炎、心肌炎、脑炎等并发症,重症可导致死亡。为进一步规范麻疹的临床诊疗工作,结合国内外研究进展和诊疗经验,制订本诊疗方案。

一、病原学

麻疹病毒为副黏病毒科麻疹病毒属,只有一个血清型,人是麻疹病毒的唯一宿主。基因组为单股负链 RNA,包括 24 个基因型,分属于 8 个进化分支(A-H),基因型 A 仅见于疫苗株。麻疹病毒血凝素(hemagglutinin,H)和融合蛋白(fusion protein,F)诱导机体产生保护性中和抗体。

麻疹病毒对外界抵抗力较弱,对热、酸、干燥、紫外线和一般消毒剂均敏感。在日光照射或流通空气中 20 分钟即失去致病力,56 °C 30 分钟可灭活。

二、流行病学

(一)传染源。

患者是主要传染源。从潜伏期末至出疹后 5 天内都有传染性,以前驱期最强。免疫力低下患者传染期可延长。

(二)传播途径。

主要经呼吸道飞沫传播和气溶胶传播。接触被病毒污染的物体亦可造成感染。

(三)易感人群。

人群对麻疹普遍易感,对麻疹病毒没有免疫力的人群暴露后的显性感染率达到 90%以上。

三、发病机制

麻疹病毒进入人体口咽部后,吸附并侵袭呼吸道上皮细

胞,繁殖扩展至局部淋巴组织,进入巨噬细胞或淋巴细胞,在感染后第 2 或第 3 天发生第一次病毒血症,到达全身网状内皮细胞,并在该处广泛繁殖,在第 5~7 天发生第二次病毒血症,散布到全身皮肤黏膜、组织和器官,造成病变。皮疹为病毒直接或免疫损伤致皮肤浅表血管内皮细胞肿胀、增生、渗出,真皮淋巴细胞浸润、充血肿胀所致。由于崩解的红细胞和血浆渗出,致皮疹消退后遗留色素沉着,表皮细胞坏死及退行性变形成疹后皮肤脱屑。如损伤肺、心脏、脑等组织,可引起肺炎、心肌炎、脑炎或脑病等并发症。在感染过程中,除了麻疹病毒直接侵犯宿主细胞引起病变外,机体也会发生一系列免疫反应导致器官损伤。由于呼吸道上皮细胞水肿和纤毛缺失,局部屏障功能下降,可继发细菌或其他病毒感染。

四、病理改变

麻疹的病理特征是感染部位数个细胞融合形成多核巨细胞,称为华弗细胞(Warthin-Finkeldey cells),其大小不一(15~100 μm),内含数十至百余个核,核内外均有嗜酸性包涵体,尤以胞浆内为多,电镜下包涵体内有排列整齐的病毒核壳体,可见于皮肤、结膜、呼吸道和胃肠道黏膜、全身淋巴组织、肝、脾等处。口腔麻疹黏膜斑病理改变与皮疹相似,可见充血、渗出、坏死。胃肠黏膜也有类似改变。心肌可出现间质水肿及单核细胞浸润。并发脑炎时脑组织可出现充血、水肿、点状出血或脱髓鞘病变。肝肾等实质器官可见细胞变性或灶状坏死。

五、临床表现

潜伏期 7~21 天,一般为 10~14 天。

(一)前驱期。

持续 2~4 天。首先出现发热、不适和厌食,随后出现流

涕、打喷嚏、鼻塞、声音嘶哑和咳嗽等表现。结膜炎严重程度不一,可伴流泪或畏光。起病后 2~3 天约 90% 患者口腔出现麻疹黏膜斑(Koplik's spots, 柯氏斑),为 0.5~1 mm 白色、浅灰色隆起,基底发红,可发生融合,通常位于与第二磨牙相对的颊黏膜,也可蔓延至硬腭和软腭,为麻疹前驱期特征性体征,具有临床诊断意义。

(二)出疹期。

多于发热 3~4 天开始出疹,持续 3~5 天。皮疹首现于耳后、发际、颜面部和颈部,逐渐蔓延至躯干和四肢,最后至手掌和足底。皮疹为淡红色斑丘疹,大小不等,直径 2~5 mm,压之褪色,可融合成片,疹间皮肤正常。此期中毒症状加重,体温升高,咳嗽加剧,全身淋巴结、肝、脾可肿大。儿童可有高热、惊厥。手掌、足底出疹后,若无并发症,体温开始下降,进入恢复期。

(三)恢复期。

出疹 3~5 天后,全身情况改善,皮疹按出疹顺序消退,疹退后留下棕褐色色素沉着及糠麸样脱屑,1~2 周后消失。

儿童麻疹肺炎、心功能衰竭更多见,成人麻疹肺炎少见,几乎没有心功能衰竭。

孕妇感染麻疹病情相对较重。妊娠早期可引起自然流产和死胎;妊娠中、晚期可发生死产和早产,但一般不引起胎儿发育畸形;在分娩前不久患麻疹的孕妇可经胎盘将麻疹病毒传给胎儿,发生新生儿麻疹。

重症麻疹可表现为持续高热或体温不升,皮疹可呈出血性,可并发呼吸衰竭、循环衰竭、脑炎或脑病等。

既往接种过麻疹疫苗者一般不会感染麻疹病毒,个别感染者临床表现不典型,中低热或无发热,呼吸道症状轻,可无柯氏斑,皮疹可于发热当天出现,出疹顺序和分布不典型,皮疹稀疏,出疹期短,少见脱屑,一般不留色素沉着。

(四)并发症。

1.肺炎:为麻疹最常见并发症,主要为麻疹病毒所致间质性肺炎,亦可继发细菌及其他病毒性肺炎。多发生于出疹期,以 5 岁以下婴幼儿和儿童多见,是引起患儿死亡的主要原因。

2.心肌炎、心功能不全:多见于 2 岁以下并发肺炎或营养不良患儿。

3.喉炎:多见于低龄儿童,易发生喉梗阻,出现“三凹征”,重者可窒息死亡。

4.中耳炎:主要发生于婴幼儿,由麻疹病毒或继发细菌感染引起。

5.中枢神经系统受累:较少见。主要表现为脑炎,好发于婴幼儿,见于麻疹急性期,大多预后良好,严重者可有智力障碍、癫痫、偏瘫等后遗症。极少数出现急性播散性脑脊髓炎

(acute disseminated encephalomyelitis, ADEM),发生在麻疹感染后期。亚急性硬化性全脑炎(subacute sclerosing panencephalitis, SSPE)是一种罕见的致死性慢性进行性脑退行性病变,发病率 1/100 万,多发生于 2 岁前患过麻疹的儿童,预后差。

6.肝损伤:主要表现为丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)轻、中度升高,多见于成人。

六、实验室检查

(一)一般检查。

1.血常规。

外周血白细胞总数正常或减少,淋巴细胞计数可减少。继发或合并细菌感染者白细胞总数和中性粒细胞计数可升高。重症麻疹患者血小板可减少。

2.其它检查。

ALT、AST、肌酸激酶(CK)及其肌酸激酶同工酶(CK-MB)、乳酸脱氢酶(LDH)等可升高。

(二)病原学和血清学检查。

核酸检测和病毒分离常用标本为咽拭子、鼻咽拭子或鼻咽分泌物、唾液、尿液,出疹 5 天内采集标本最佳。

1.核酸检测。

麻疹病毒核酸检测阳性。

2.病毒分离。

分离到麻疹病毒。

3.血清学检查。

未接种麻疹疫苗的患者血清麻疹病毒 IgM 抗体在出疹后 1~4 天出现,1 周左右达高峰,可持续 6~8 周。4~28 天内检测 IgM 抗体最敏感,出疹 3 天内可能为阴性。麻疹病毒 IgG 抗体在出疹后 7~10 天出现,2 周左右达高峰,可持续终身。接种麻疹减毒活疫苗后 8~56 天内麻疹病毒 IgM 抗体也可呈阳性。

(三)胸部影像学。

合并肺炎时,胸部影像学可表现为累及多叶段的小叶间隔增厚和网格影,小片状和或大片状磨玻璃影和实变影,微结节、小结节,马赛克征,合并胸膜腔/心包腔积液,合并纵膈气肿。

七、诊断

根据流行病学史、临床表现、实验室检查等综合分析,作出诊断。

(一)疑似病例。

出疹前 7~21 天有麻疹患者接触史,或麻疹流行地区居住或旅行史,并有发热、流涕、咳嗽、流泪、畏光和斑丘疹等临床表现者。

(二)临床诊断病例。

疑似病例,出现柯氏斑或有麻疹典型的皮疹特点及出疹顺序。

(三)确诊病例。

疑似病例或临床诊断病例,具有以下任一项者:

- 1.麻疹病毒特异性核酸阳性;
- 2.培养分离到麻疹病毒(非疫苗株);
- 3.出疹后 28 天内麻疹病毒 IgM 抗体阳性(采血前 8~56 天内无麻疹疫苗接种史);
- 4.血清麻疹病毒 IgG 抗体阳转或恢复期较急性期滴度呈 4 倍及以上升高。

八、鉴别诊断

(一)风疹。

全身症状轻,口腔黏膜光整,无黏膜斑。起病 1~2 天出疹,迅速遍及全身,皮疹色淡,2~3 天消退,无色素沉着和脱屑,出疹时耳后、枕部淋巴结可肿大。咽拭子或唾液风疹病毒核酸阳性或血清特异性抗体阳性有助鉴别。

(二)幼儿急疹。

起病急,骤起高热,持续 3~5 天,体温下降或正常后全身出现红色斑疹或斑丘疹,疹退后无色素沉着。唾液疱疹病毒 6 型核酸阳性或血清特异性抗体阳性有助鉴别。

(三)猩红热。

多见于学龄前或学龄儿童,急性发热,皮疹多于发病 1 天内出现,皮疹针尖大小,高出皮面,可伴瘙痒,疹间皮肤可充血,疹退后指、趾皮肤有脱皮。伴咽痛,扁桃体红肿,可见杨梅舌或口周苍白圈,颈部淋巴结肿大。咽拭子 A 组 β 型溶血性链球菌培养或抗原或核酸阳性,或血链球菌溶血素 O 抗体阳转或恢复期较急性期滴度呈 2 倍及以上升高有助诊断。

(四)川崎病(皮肤黏膜淋巴结综合征)。

多见于婴幼儿,以持续发热、睑球结膜充血、口唇皲裂、颈部淋巴结肿大、指趾端梭形红肿及恢复期指趾端脱皮等为主要表现,病程中也可出现皮疹,但无麻疹特征性出疹顺序及色素沉着,无口腔黏膜斑。外周血白细胞和中性粒细胞升高,血小板升高,C-反应蛋白升高,血沉增快。抗菌药物治疗无效。

(五)肠道病毒感染。

多发生于学龄前儿童,尤以 3 岁以下年龄儿童发病率最高,可出现全身性皮疹,以丘疱疹多见,无麻疹特征性出疹顺序,口腔黏膜可见溃疡,无麻疹口腔黏膜斑,出疹后一周左右皮疹消退,疹退后无色素沉着。肠道病毒核酸检测阳性有助鉴别。

(六)传染性单核细胞增多症。

由 EB 病毒(Epstein-Barr virus, EBV)原发感染引起,好发于学龄前和学龄儿童。表现为急性发热、咽峡炎、扁桃体肿大

伴渗出且多有膜状物覆盖、颈部淋巴结肿大,肝脾肿大。少部分患者出现类似麻疹样皮疹,但无麻疹典型的出疹顺序及口腔黏膜斑,疹退后无色素沉着。外周血白细胞升高,淋巴细胞升高为主,异型淋巴细胞增高,大多数患者肝酶异常。急性期血清抗 EBV-CA-IgM 阳性和/或血清 EB 病毒 DNA 阳性可助诊断。

(七)药物疹。

氨苄西林和阿莫西林所引起的麻疹样皮疹较常见。无黏膜斑,皮疹多样,无麻疹典型的出疹顺序,外周血嗜酸性粒细胞计数和 IgE 水平可升高,停药后皮疹逐渐消退。

九、治疗

以对症支持治疗为主,无有效抗病毒治疗药物。

(一)呼吸道隔离。

疑似病例单间隔离,确诊患者可集中隔离。无呼吸道并发病的患者隔离至出疹后 5 天,有肺炎并发症的患者隔离至出疹后 10 天。

(二)一般治疗。

- 1.加强护理:保持眼结膜、口腔、鼻腔、皮肤清洁,及时清除分泌物。
- 2.生命体征监测:病重或有基础疾病者给予呼吸、血氧饱和度和、心电监测。
- 3.退热:高热时给予适量退热药,辅以物理降温。
- 4.保证足够的热量和水分:进食少及高热者给予静脉适量补液,防止、纠正脱水和电解质紊乱。

5.补充维生素 A:每天一次给药,连续 2 天。12 月龄以上儿童每次 200 000 IU,6 月至 11 月龄每次 100 000 IU,小于 6 月龄每次 50 000 IU,对于维生素 A 缺乏的有眼部症状的儿童,2~4 周后还应给予 1 剂相同剂量的维生素 A。

(三)并发症治疗。

1.肺炎:对单纯麻疹病毒性肺炎,无需使用抗菌药物治疗。合并细菌性肺炎时合理使用抗菌药物治疗。痰多患者可进行祛痰、气道雾化,必要时吸痰保持气道通畅。视缺氧程度给予氧疗、经鼻高流量或机械通气。

2.喉炎:常见于婴幼儿。轻度喉炎、无气促、无喉梗阻表现患者,予激素雾化吸入治疗。有明显气促、喉梗阻表现者可全身应用糖皮质激素(甲泼尼龙 1 mg/kg/d~2 mg/kg/d,或氢化可的松 3 mg/kg/d~5 mg/kg/d,或地塞米松 0.2 mg/kg/d~0.5 mg/kg/d),一旦发生严重喉梗阻,需紧急气管切开。

3.心功能不全和心肌炎:按心功能衰竭和心肌炎治疗。

4.脑炎:按病毒性脑炎治疗。

(四)中医治疗。

麻疹以外透为顺,内传为逆。麻为阳毒,以透为顺,以清

为要,故清热透疹为基本治则。顺证据证予以辛凉透表、清热解毒及养阴生津之治;逆证据证予以清热解毒、熄风开窍及扶正固脱之法。方中药物剂量随年龄、病情、地域酌情增减。

1. 顺证。

(1) 前期—邪郁卫分。

临床症状:发热,恶风,鼻塞流涕,喷嚏,咳嗽,畏光羞明,泪水汪汪,目赤胞肿,倦怠思睡,两颊黏膜红赤,发热第 2~3 天颊黏膜可见麻疹黏膜斑,小便短黄,或大便稀溏,舌红,苔薄白或微黄,脉浮数,指纹淡紫。

治法:辛凉透表。

推荐处方:宣毒发表汤加减。

常用药物:升麻 3 g、葛根 9 g、连翘 9 g、淡竹叶 6 g、牛蒡子 6 g、前胡 6 g、桔梗 3 g、枳壳(麸炒)3 g、荆芥 6 g、防风 6 g、薄荷 6 g、杏仁 6 g、甘草 6 g。

煎服法:水煎服,日一剂,分 2 次服(下同)。

加减法:高热无汗者,加浮萍;咽红肿痛者,加射干、马勃;高热伤阴者,加生地、玄参、天花粉等;素体虚弱者,加党参、黄芪、黄精等;疹出不畅、热甚烦躁、口渴舌绛者,加生地、淡豆豉等。

推荐中成药:双黄连口服液。

(2) 出疹期—邪入气营。

临床症状:发热,3~4 天后疹出,疹点先出于耳后发际,继而头面、颈部、胸腹、四肢,最后出于手心、足底、鼻准部,丘疹稠密紫红,可伴有口渴欲饮,咳嗽加重,目赤眵多,烦躁不安,大便秘结,小便短赤,舌质红,苔黄,脉数,指纹紫。

治法:解毒透疹。

推荐处方:清解透表汤加减。

常用药物:西河柳 6 g、蝉衣 3 g、葛根 6 g、升麻 6 g、连翘 6 g、金银花 6 g、紫草 5 g、桑叶 3 g、菊花 3 g、炒牛蒡子 6 g、甘草 6 g。

加减:壮热烦渴者,加生石膏、知母、栀子;咳嗽气促、痰多者,加全瓜蒌、鲜竹沥、浙贝母;皮疹稠密、紫黯成片者,加生地、牡丹皮、赤芍。

推荐中成药:热毒宁注射液、喜炎平注射液。

(3) 恢复期—余邪津伤。

临床症状:出疹后 3~4 天,皮疹按出疹顺序开始消退,皮肤糠状脱屑,发热渐退,咳嗽减轻,声音嘶哑,食欲恢复,舌红少津,苔薄,脉细数,指纹淡紫。

治法:养阴清热。

推荐处方:沙参麦冬汤加减。

常用药物:沙参 9 g、玉竹 6 g、生甘草 3 g、桑叶 5 g、麦冬 9 g、白扁豆 5 g、天花粉 5 g。

加减:咳嗽不止者,加桑白皮;大便干结者,加决明子、瓜蒌仁、火麻仁;食欲欠佳者,加炒神曲、炒麦芽;潮热盗汗者,加地骨皮、银柴胡;皮肤瘙痒者,加白鲜皮、地肤子、鸡血藤;余热未清,低热不退,改用竹叶石膏汤加减。

推荐中成药:生脉饮。

2. 逆证。

(1) 麻疹闭肺证:症状壮热持续不退,烦躁,精神萎靡,咳嗽气喘,甚则呼吸困难,皮疹融合、稠密、紫暗或见瘀斑,乍出乍没,舌质红绛,苔黄腻,脉滑数,指纹紫滞。治以清热解毒,宣肺开闭。方用麻杏石甘汤加味,用药如蜜炙麻黄、杏仁、生石膏、生甘草、黄芩、虎杖、芦根、瓜蒌仁等。中成药可选用痰热清注射液。

(2) 热毒攻喉证:症状壮热持续,咽喉肿痛或溃烂,声音嘶哑,吞咽不利,饮水呛咳,咳如犬吠,甚则吸气困难,胸高肋陷,面唇发绀,烦躁不安,舌质红,苔黄腻,脉滑数,指纹紫。治以清热解毒,利咽消肿。方用清咽下痰汤加减,用药如玄参、射干、桔梗、甘草、牛蒡子、全瓜蒌、浙贝母、荆芥等。中成药可选用六神丸。

(3) 邪陷心肝证:症见壮热不退,烦躁不安,谵妄,皮肤疹点密集成片,遍及周身,色紫红,甚者神昏抽搐,大便秘结,小便短赤,舌红绛,苔黄燥起刺,脉弦数,指纹紫、达命关。治以清心开窍,平肝熄风。方用钩藤饮加减,用药如钩藤、桑叶、菊花、茯神、竹茹、川贝母、生地黄、白芍、甘草等。中成药可选用安宫牛黄丸。

十、预防

1. 管理传染源:麻疹患者隔离至出疹后 5 天,伴呼吸道并发症患者应延长到出疹后 10 天。

2. 切断传播途径:流行期间避免去公共场所或人多拥挤处,出入应戴口罩;症状轻、无并发症的患儿可居家隔离;医疗机构采取按经空气传播疾病的隔离与预防措施,做好患者隔离安置及医务人员个人防护。

3. 免疫预防:预防麻疹的主要措施是麻疹疫苗接种。我国免疫规划使用的为麻疹腮腺炎风疹联合减毒活疫苗(麻腮风疫苗,MMR),共接种 2 剂次,8 月龄、18 月龄各接种 1 剂,每剂皮下注射 0.5 ml。

4. 暴露后预防:对无明确 2 剂次麻疹疫苗接种史的密切接触者,暴露后尽早(最好在 72 小时内)接种疫苗,可提供免疫保护或减轻病情。对于免疫功能低下、孕妇、6 月龄以下婴儿等无麻疹疫苗接种史或无既往感染史者,可于暴露后 6 天内静脉注射丙种球蛋白(400 mg/kg)。