流行性感冒诊疗方案

（2020 年版）

流行性感冒（以下简称流感）是流感病毒引起的一种急性呼吸道传染病，甲型和乙型流感病毒每年呈季节性流行，其中甲型流感病毒可引起全球大流行。全国流感监测结果显示，每年 10 月我国各地陆续进入流感冬春季流行季节。

流感起病急，虽然大多为自限性，但部分患者因出现肺炎等并发症或基础疾病加重发展成重症病例，少数病例病情进展快，可因急性呼吸窘迫综合征（ARDS）、急性坏死性脑病或多器官功能不全等并发症而死亡。重症流感主要发生在老年人、年幼儿童、肥胖者、孕产妇和有慢性基础疾病者等高危人群，也可发生在一般人群。

为进一步规范和加强流感临床诊治工作，减少重症流感发生，降低病死率，在《流行性感冒诊疗方案（2019 年版）》的基础上，结合国内外研究成果及我国既往流感诊疗经验，制定本诊疗方案。

一、病原学

流感病毒属于正粘病毒科，为单股、负链、分节段 RNA 病毒。根据核蛋白和基质蛋白不同，分为甲、乙、丙、丁四型。

目前感染人的主要是甲型流感病毒中的 H1N1、H3N2 亚型及乙型流感病毒中的 Victoria 和 Yamagata 系。

流感病毒对乙醇、碘伏、碘酊等常用消毒剂敏感；对紫外线和热敏感，56℃条件下30分钟可灭活。

二、流行病学

（一）传染源。

患者和隐性感染者是主要传染源。从潜伏期末到急性期都有传染性，病毒在人呼吸道分泌物中一般持续排毒3～7天，儿童、免疫功能受损及危重患者病毒排毒时间可超过1周。

（二）传播途径。

流感病毒主要通过打喷嚏和咳嗽等飞沫传播，经口腔、鼻腔、眼睛等黏膜直接或间接接触感染。接触被病毒污染的物品也可通过上述途径感染。在特定场所，如人群密集且密闭或通风不良的房间内，也可能通过气溶胶的形式传播，需警惕。

（三）易感人群。

人群普遍易感。接种流感疫苗可有效预防相应亚型/系的流感病毒感染。

（四）重症病例的高危人群。

下列人群感染流感病毒后较易发展为重症病例，应当给予高度重视，尽早进行流感病毒核酸检测及其他必要检查，给予抗病毒药物治疗。

1. 年龄＜5岁的儿童（年龄＜2岁更易发生严重并发症）；

2. 年龄≥65岁的老年人；

3. 伴有以下疾病或状况者：慢性呼吸系统疾病、心血管系统疾

病(高血压除外)、肾病、肝病、血液系统疾病、神经系统及神经肌肉疾病、代谢及内分泌系统疾病、恶性肿瘤、免疫功能抑制等;

4. 肥胖者【体重指数(Body Mass Index,BMI)大于 30】;

5. 妊娠及围产期妇女。

三、发病机制及病理改变

(一)发病机制

甲、乙型流感病毒通过血凝素(HA)与呼吸道上皮细胞表面的唾液酸受体结合启动感染。流感病毒通过细胞内吞作用进入宿主细胞,病毒基因组在细胞核内进行转录和复制,复制出大量新的子代病毒并感染其他细胞。流感病毒感染人体后,严重者可诱发细胞因子风暴,导致感染中毒症(Sepsis),从而引起 ARDS、休克、脑病及多器官功能不全等多种并发症。

(二)病理改变

主要表现为呼吸道纤毛上皮细胞呈簇状脱落、上皮细胞化生、固有层黏膜细胞充血、水肿伴单核细胞浸润等病理变化。重症病例可出现肺炎的改变;危重症者可合并弥漫性肺泡损害;合并脑病时出现脑组织弥漫性充血、水肿、坏死,急性坏死性脑病表现为丘脑为主的对称性坏死性病变;合并心脏损害时出现间质出血、淋巴细胞浸润、心肌细胞肿胀和坏死等心肌炎的表现。

四、临床表现和实验室检查

潜伏期一般为 1～7 天,多为 2～4 天。

(一)临床表现

主要以发热、头痛、肌痛和全身不适起病，体温可达39～40℃，可有畏寒、寒战，多伴全身肌肉关节酸痛、乏力、食欲减退等全身症状，常有咽喉痛、干咳，可有鼻塞、流涕、胸骨后不适，颜面潮红，眼结膜充血等。部分患者症状轻微或无症状。

儿童的发热程度通常高于成人，患乙型流感时恶心、呕吐、腹泻等消化道症状也较成人多见。新生儿，可仅表现为嗜睡、拒奶、呼吸暂停等。

无并发症者病程呈自限性，多于发病3～5天后发热逐渐消退，全身症状好转，但咳嗽、体力恢复常需较长时间。

（二）并发症

肺炎是最常见的并发症，其他并发症有神经系统损伤、心脏损伤、肌炎和横纹肌溶解、休克等。儿童流感并发喉炎、中耳炎、支气管炎较成人多见。

1. 流感病毒可侵犯下呼吸道，引起原发性病毒性肺炎。部分重症流感患者可合并细菌、真菌等其他病原体感染，严重者可出现ARDS。

2. 神经系统损伤包括脑膜炎、脑炎、脊髓炎、脑病、吉兰—巴雷综合征（Guillain—Barre Syndrome）等，其中急性坏死性脑病多见于儿童。

3. 心脏损伤主要有心肌炎、心包炎。可见心肌标志物、心电图、心脏超声等异常，严重者可出现心力衰竭。此外，感染流感病毒后，心肌梗死、缺血性心脏病相关住院和死亡的风险明显增加。

4. 肌炎和横纹肌溶解主要表现为肌痛、肌无力、血清肌酸激酶、肌红蛋白升高，严重者可导致急性肾损伤等。

（三）实验室检查

1. 血常规：外周血白细胞总数一般不高或降低，重症病例淋巴细胞计数明显降低。

2. 血生化：可有天门冬氨酸氨基转移酶、丙氨酸氨基转移酶、乳酸脱氢酶、肌酐等升高。少数病例肌酸激酶升高；部分病例出现低钾血症等电解质紊乱。休克病例血乳酸可升高。

3. 动脉血气分析：重症患者可有氧分压、血氧饱和度、氧合指数下降，酸碱失衡。

4. 脑脊液：中枢神经系统受累者细胞数和蛋白可正常或升高；急性坏死性脑病典型表现为细胞数大致正常，蛋白增高。

5. 病原学相关检查：

（1）病毒抗原检测：病毒抗原检测可采用胶体金法和免疫荧光法。抗原检测速度快，但敏感性低于核酸检测。病毒抗原检测阳性支持诊断，但阴性不能排除流感。

（2）病毒核酸检测：病毒核酸检测的敏感性和特异性很高，且能区分病毒类型和亚型。目前主要包括实时荧光定量 PCR 和快速多重 PCR。荧光定量 PCR 法可检测呼吸道标本（鼻咽拭子、咽拭子、气管抽取物、痰）中的流感病毒核酸，且可区分流感病毒亚型。对重症患者，检测下呼吸道（痰或气管抽取物）标本更加准确。

（3）病毒培养分离：从呼吸道标本培养可培养分离出流感

病毒。

(4)血清学检测:IgG 抗体水平恢复期比急性期呈 4 倍或以上升高有回顾性诊断意义。IgM 抗体检测敏感性和特异性较低。

(四)影像学表现

原发性病毒性肺炎者影像学表现为肺内斑片状、磨玻璃影、多叶段渗出性病灶;进展迅速者可发展为双肺弥漫的渗出性病变或实变,个别病例可见胸腔积液。

急性坏死性脑病 CT 或 MRI 可见对称性、多灶性脑损伤,包括双侧丘脑、脑室周围白质、内囊、壳核、脑干被盖上部(第四脑室、中脑水管腹侧)和小脑髓质等。

五、诊断

主要结合流行病学史、临床表现和病原学检查进行诊断。在流感流行季节,即使临床表现不典型,特别是有重症流感高危因素或住院患者,仍需考虑流感可能,应行病原学检测。在流感散发季节,对疑似病毒性肺炎的住院患者,除检测常见呼吸道病原体外,还需行流感病毒检测。

(一)临床诊断病例

有流行病学史(发病前 7 天内在无有效个人防护的情况下与疑似或确诊流感患者有密切接触,或属于流感样病例聚集发病者之一,或有明确传染他人的证据)和上述流感临床表现,且排除其他引起流感样症状的疾病。

(二)确定诊断病例

有上述流感临床表现，具有以下一种或以上病原学检测结果阳性：

1. 流感病毒核酸检测阳性。

2. 流感抗原检测阳性。

3. 流感病毒培养分离阳性。

4. 急性期和恢复期双份血清的流感病毒特异性 IgG 抗体水平呈 4 倍或以上升高。

六、重症与危重病例

（一）出现以下情况之一者为重症病例

1. 持续高热＞3 天，伴有剧烈咳嗽，咳脓痰、血痰，或胸痛；

2. 呼吸频率快，呼吸困难，口唇紫绀；

3. 反应迟钝、嗜睡、躁动等神志改变或惊厥；

4. 严重呕吐、腹泻，出现脱水表现；

5. 合并肺炎；

6. 原有基础疾病明显加重；

7. 需住院治疗的其他临床情况。

（二）出现以下情况之一者为危重病例

1. 呼吸衰竭；

2. 急性坏死性脑病；

3. 休克；

4. 多器官功能不全；

5. 其他需进行监护治疗的严重临床情况。

七、鉴别诊断

（一）普通感冒

流感的全身症状比普通感冒重；追踪流行病学史有助于鉴别；普通感冒的流感病原学检测阴性，或可找到相应的病原学证据。

（二）其他上呼吸道感染

包括急性咽炎、扁桃体炎、鼻炎和鼻窦炎。感染与症状主要限于相应部位。流感病原学检查阴性。

（三）其他下呼吸道感染

流感有咳嗽症状或合并气管—支气管炎时需与急性气管—支气管炎相鉴别；合并肺炎时需要与其他病原体（其他病毒、支原体、衣原体、细菌、真菌、结核分枝杆菌等）导致的肺炎相鉴别。根据临床特征可作出初步判断，病原学检查可资确诊。

（四）新冠肺炎

新冠肺炎轻型、普通型可表现为发热、干咳、咽痛等症状，与流感不易区别；重型、危重型表现为重症肺炎、ARDS和多器官功能障碍，与重症、危重症流感临床表现类似，应当结合流行病学史和病原学鉴别。

八、治疗

（一）基本原则

1. 临床诊断病例和确定诊断病例应当尽早隔离治疗。

2. 住院治疗标准（满足下列标准任意1条）：

（1）基础疾病明显加重，如：慢性阻塞性肺疾病、糖尿病、慢性

心功能不全、慢性肾功能不全、肝硬化等。

(2)符合重症或危重流感诊断标准。

3. 非住院患者居家隔离,保持房间通风,佩戴口罩。充分休息,多饮水,饮食应当易于消化和富有营养。密切观察病情变化,尤其是儿童和老年患者。

4. 流感病毒感染高危人群容易引发重症流感,尽早抗病毒治疗可减轻症状,减少并发症,缩短病程,降低病死率。

5. 避免盲目或不恰当使用抗菌药物。仅在有细菌感染指征时使用抗菌药物。

6. 合理选用退热药物,儿童忌用阿司匹林或含阿司匹林及其他水杨酸制剂。

7. 辨证使用中医药。

(二)对症治疗

高热者可进行物理降温、应用解热药物。咳嗽咳痰严重者给予止咳祛痰药物。根据缺氧程度采用适当的方式进行氧疗。

(三)抗病毒治疗

1. 抗流感病毒治疗时机:重症或有重症流感高危因素的流感样病例,应当尽早给予经验性抗流感病毒治疗。发病 48 小时内进行抗病毒治疗可减少并发症、降低病死率、缩短住院时间;发病时间超过 48 小时的重症患者依然可从抗病毒治疗中获益。

非重症且无重症流感高危因素的患者,应当充分评价风险和收益,考虑是否给予抗病毒治疗。

2. 抗流感病毒药物：我国目前上市的药物有神经氨酸酶抑制剂、血凝素抑制剂和M2离子通道阻滞剂三种。

(1)神经氨酸酶抑制剂对甲型、乙型流感均有效，包括以下几种：

①奥司他韦(胶囊/颗粒)：成人剂量每次75mg，每日2次。

1岁以下儿童推荐剂量：0～8月龄，每次3.0mg/kg，每日2次；9～11月龄，每次3.5mg/kg，每日2次。1岁及以上年龄儿童推荐剂量：体重不足15kg者，每次30mg，每日2次；体重15～23kg者，每次45mg，每日2次；体重23～40kg者，每次60mg，每日2次；体重大于40kg者，每次75mg，每日2次。疗程5天，重症患者疗程可适当延长。

肾功能不全者要根据肾功能调整剂量。

②扎那米韦(吸入喷雾剂)：适用于成人及7岁以上青少年，用法：每次10mg，每天2次(间隔12小时)，疗程5天。不推荐原有哮喘或其他慢性呼吸道疾病患者使用吸入性扎那米韦。不推荐扎那米韦吸入粉剂用雾化器或机械通气装置给药。

③帕拉米韦：成人用量为300～600mg，小于30天新生儿6mg/kg，31～90天婴儿8mg/kg，91天～17岁儿童10mg/kg，静脉滴注，每日1次，1～5天，重症患者疗程可适当延长。

(2)血凝素抑制剂

阿比多尔：可用于成人甲、乙型流感的治疗。用量为每次200mg，每日3次，疗程5天。我国临床应用数据有限，需密切观

察疗效和不良反应。

(3)M2 离子通道阻滞剂

金刚烷胺和金刚乙胺:对目前流行的流感病毒株耐药,不建议使用。

(四)重症病例的治疗

治疗原则:积极治疗原发病,防治并发症,并进行有效的器官保护和功能支持。

1. 对于重症流感患者,抗病毒治疗疗程尚不明确,有条件的医院可根据核酸检测结果适当延长抗病毒治疗时间。不推荐双倍剂量或联合应用两种神经氨酸酶抑制剂治疗。

2. 低氧血症或呼吸衰竭是重症和危重症患者的主要表现,需要密切监护,及时给予相应的治疗,包括常规氧疗、鼻导管高流量氧疗、无创通气或有创机械通气等。对难治性低氧血症患者,可考虑使用体外膜肺氧合(Extra Corporeal Membrane Oxygenation, ECMO)。出现其他脏器功能损害时,给予相应支持治疗。

3. 重症流感患者可合并细菌或真菌感染,需密切关注病情变化,积极留取标本送检病原学,及时、合理应用抗细菌或抗真菌药物。

4. 合并神经系统并发症时应当给予降颅压、镇静止惊等对症处理;急性坏死性脑病无特效治疗,可给予糖皮质激素和丙种球蛋白等治疗。

(五)中医治疗

1. 轻症辨证治疗方案

(1)风热犯卫

症状:发病初期,发热或未发热,咽红不适,轻咳少痰,口干。

舌脉:舌质边尖红,苔薄或薄腻,脉浮数。

治法:疏风解表,清热解毒。

基本方药:银翘散加减。

银花 15g　连翘 15g　桑叶 10g　菊花 10g　桔梗 10g

牛蒡子 15g　芦根 30g　薄荷(后下)6g　荆芥 10g　生甘草 3g

煎服法:水煎服,1 日 2 次。

加减:苔厚腻加藿香 10g、佩兰 10g;

咳嗽重加杏仁 10g、炙枇杷叶 10g;

腹泻加黄连 6g、葛根 15g;

咽痛重加锦灯笼 9g、玄参 15g。

常用中成药:疏风解表、清热解毒类,如金花清感颗粒、连花清瘟胶囊(颗粒)、清开灵颗粒(胶囊、软胶囊、片)、疏风解毒胶囊、银翘解毒丸(颗粒、胶囊、软胶囊、片)等。

儿童可选儿童抗感颗粒、小儿豉翘清热颗粒等。

(2)风寒束表

症状:发病初期,恶寒,发热或未发热,无汗,身痛头痛,鼻流清涕。

舌脉:舌质淡红,苔薄而润,脉浮紧。

治法:辛温解表。

基本方药：麻黄汤加味。

炙麻黄 6g　炒杏仁 10g　桂枝 10g　葛根 15g　羌活 10g

苏叶 10g　炙甘草 6g

煎服法：水煎服，1 日 2 次。

加减：咳嗽咳痰加前胡 10g、紫苑 10g、浙贝母 10g。

常用中成药：九味羌活丸（颗粒）、正柴胡饮颗粒、感冒清热颗粒（胶囊）等。

（3）表寒里热

症状：恶寒，高热，头痛，身体酸痛，咽痛，鼻塞，流涕，口渴。

舌脉：舌质红，苔薄或黄，脉数。

治法：解表清里。

基本方药：大青龙汤加减。

炙麻黄 6g　桂枝 10g　羌活 10g　生石膏（先煎）30g　黄芩 15g

知母 10g　金银花 15g　炙甘草 6g

煎服法：水煎服，1 日 2 次。

加减：舌苔腻加藿香 10g、苍术 10g；

咽喉红肿加连翘 15g、牛蒡子 10g。

常用中成药：连花清瘟胶囊、金花清感颗粒等。

（4）热毒袭肺

症状：高热，咳喘，痰粘、痰黄、咯痰不爽，口渴喜饮，咽痛，目赤。

舌脉：舌质红，苔黄或腻，脉滑数。

治法：清热解毒，宣肺化痰。

基本方药：麻杏石甘汤加减。

炙麻黄 9g　杏仁 10g　生石膏(先煎)45g　知母 10g

浙贝母 10g　桔梗 10g　黄芩 15g　瓜蒌 30g　生甘草 10g

煎服法：水煎服，1 日 2 次。

加减：便秘加生大黄(后下)6g、厚朴 6g。

常用中成药：清热解毒、宣肺止咳类，如连花清瘟胶囊(颗粒)、金花清感颗粒、疏风解毒胶囊、银黄口服液(颗粒、胶囊、片)等。

儿童可选小儿肺热咳喘颗粒(口服液)等。

2. 重症辨证治疗方案。

(1)毒热壅盛

症状：高热不退，烦躁不安，咳嗽，喘促短气，少痰或无痰，便秘腹胀。

舌脉：舌质红绛，苔黄或腻，脉弦滑数。

治法：解毒清热，通腑泻肺。

基本方药：宣白承气汤加味。

炙麻黄 9g　生石膏(先煎)45g　杏仁 10g　瓜蒌 30g　知母 15g

鱼腥草 30g　葶苈子 15g　黄芩 15g　浙贝母 10g

生大黄(后下)6g　赤芍 15g　丹皮 12g

煎服法：水煎服，1 日 2 次；必要时可日服 2 剂，每 6 小时口服 1 次。也可鼻饲或结肠给药。

加减：高热神昏加安宫牛黄丸 1 丸；喘促重伴有汗出乏力者加

西洋参 15g、五味子 12g。

(2)毒热内陷,内闭外脱

症状:神识昏蒙,唇甲紫暗,呼吸浅促,或咯吐血痰,或咯吐粉红色血水,胸腹灼热,四肢厥冷,汗出,尿少。

舌脉:舌红绛或暗淡,脉微细。

治法:益气固脱,泻热开窍。

基本方药:参附汤加减

生晒参 30g　黑顺片(先煎)10g　山萸肉 30g　生大黄(后下)10g

生地 30g　丹皮 12g　炒山栀 10g

煎服法:水煎汤送服安宫牛黄丸 1 丸,1 日 2 次;必要时可日服 2 剂,每 6 小时口服 1 次。也可鼻饲或结肠给药。

3. 恢复期辨证治疗方案

气阴两虚,正气未复

症状:神倦乏力,气短,咳嗽,痰少,纳差。

舌脉:舌质淡,少津,苔薄,脉弦细。

治法:益气养阴。

基本方药:沙参麦门冬汤加减。

沙参 15g　麦冬 15g　五味子 10g　浙贝母 10g　杏仁 10g

青蒿 10g　炙枇杷叶 10g　焦三仙各 10g

煎服法:水煎服,1 日 2 次。

加减:舌苔厚腻加芦根 30g、藿香 10g、佩兰 10g。

注：

1. 涉及到超药典剂量，应按照国家有关规定规范使用。

2. 妊娠期妇女发病，治疗参考成人方案，避免使用妊娠禁忌药。

3. 儿童用药可参考成人治疗方案，并根据临床实际调整用药。

4. 如病情发生变化，根据实际情况辨证论治。

九、医院感染控制措施

（一）落实门急诊预检分诊制度，做好患者分流。提供手卫生、呼吸道卫生和咳嗽礼仪指导，有呼吸道症状的患者及陪同人员应当佩戴医用外科口罩。

（二）医疗机构应当分开安置流感疑似和确诊患者，患者外出检查、转科或转院途中应当佩戴医用外科口罩。限制疑似或确诊患者探视或陪护，防止住院患者感染。

（三）加强病房通风，并做好诊室、病房、办公室和值班室等区域物体表面的清洁和消毒。

（四）按照要求处理医疗废物，患者转出或离院后进行终末消毒。

（五）医务人员按照标准预防原则，根据暴露风险进行适当的个人防护。在工作期间佩戴医用外科口罩，并严格执行手卫生。出现发热或流感样症状时，及时进行流感筛查。疑似或确诊流感的医务人员，应当隔离治疗，不可带病工作。

十、预防

（一）疫苗接种

接种流感疫苗是预防流感最有效的手段，可降低接种者罹患流感和发生严重并发症的风险。推荐60岁及以上老年人、6月龄至5岁儿童、孕妇、6月龄以下儿童家庭成员和看护人员、慢性病患者和医务人员等重点人群，每年优先接种流感疫苗。

（二）药物预防

药物预防不能代替疫苗接种。建议对有重症流感高危因素的密切接触者（且未接种疫苗或接种疫苗后尚未获得免疫力）进行暴露后药物预防，建议不要迟于暴露后48小时用药。可使用奥司他韦或扎那米韦等（剂量同治疗量，每日一次，使用7天）。

（三）一般预防措施

保持良好的个人卫生习惯是预防流感等呼吸道传染病的重要手段，主要措施包括：勤洗手、保持环境清洁和通风、在流感流行季节尽量减少到人群密集场所活动、避免接触呼吸道感染患者；保持良好的呼吸道卫生习惯，咳嗽或打喷嚏时，用上臂或纸巾、毛巾等遮住口鼻，咳嗽或打喷嚏后洗手，尽量避免触摸眼睛、鼻或口；出现流感样症状应当注意休息及自我隔离，前往公共场所或就医过程中需戴口罩。

国家卫生健康委办公厅　　2020年11月3日印发

校对：杜青阳