

DOI:10.13350/j.cjpb.250213

• 调查研究 •

# 河南安阳地区流行性腮腺炎流行病学特征 及相关因素分析

刘艳华<sup>1</sup>, 唐伟<sup>2</sup>, 姚延明<sup>1\*</sup>

(1. 河南护理职业学院, 河南安阳 455000; 2. 安阳市中医院)

**【摘要】** **目的** 深入探讨河南安阳地区流行性腮腺炎的流行特征及其相关因素。 **方法** 采用回顾性调查方法, 选取2022-2023年河南安阳市常住居民605例流行性腮腺炎患者为研究对象, 同时选取600例同地区健康人群为健康对照组, 对两组人群进行详细的流行病学调查, 收集相关数据, 通过描述性流行病学方法分析病例的发病时间、年龄、性别分布特点, 并对可能的影响因素进行统计学分析, 以期制定针对性的预防控制措施提供科学依据。 **结果** 605例流行性腮腺炎患者中, 男性占57.19%, 女性占42.81%。发病年龄分布: 0~5岁最多(54.88%), 其次是6~10岁(28.93%)。男性中0~5岁占比60.12%, 6~10岁患者占比24.57%; 女性中0~5岁占比47.88%, 6~10岁占比34.75%, 不同性别患者0~5岁、6~10岁年龄段差异显著( $P < 0.05$ ), 11~15岁、16~20岁、21~30岁、31~40岁、41~50岁、51~60岁、>60岁差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。2022年腮腺炎273例(45.12%), 各月发病数分别为1月13例、2月9例、3月17例、4月9例、5月20例、6月22例、7月8例、8月8例、9月35例、10月63例、11月45例、12月24例。2023年腮腺炎332例(54.88%), 各月发病数分别为1月22例、2月15例、3月40例、4月24例、5月27例、6月29例、7月17例、8月16例、9月32例、10月38例、11月48例、12月24例。对比显示, 3、4、10月病例数差异显著( $P < 0.05$ ), 其余月份差异不显著( $P > 0.05$ )。605例腮腺炎患者中, 全部出现腮腺肿胀/疼痛, 51.57%咀嚼时疼痛加剧, 22.31%发热, 15.04%头痛, 7.44%嗜睡, 5.45%腹痛, 4.3%呕吐, 2.98%并发脑膜炎, 2.15%并发睾丸炎, 2.48%并发听力损失。对比患病组与对照组患者临床资料, 单因素分析显示, 流动人口、MMR疫苗1针、MMR疫苗2针、单价腮腺炎疫苗1针、单价腮腺炎疫苗2针及单价腮腺炎疫苗、MMR、MM接种剂次对比差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 性别差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。多因素分析显示, 流动人口是影响流行性腮腺炎发病的独立危险因素( $P < 0.05$ ), MMR疫苗1针、MMR疫苗2针、单价腮腺炎疫苗1针、单价腮腺炎疫苗2针是流行性腮腺炎的保护因素( $P < 0.05$ )。 **结论** 安阳地区流行性腮腺炎患者男性占比较多, 发病年龄以0~5岁最多, 不同性别患者在0~5岁、6~10岁年龄段对比差异显著。2022年和2023年3月、4月、10月病例数差异显著, 两年间发病高峰月份不同。腮腺炎患者全部出现腮腺肿胀/疼痛, 部分患者有咀嚼时疼痛加剧、发热、头痛、嗜睡、腹痛、呕吐等症状。疫苗接种率与腮腺炎发病率呈负相关, 进一步提示疫苗接种在预防腮腺炎中的重要作用。因此, 针对流动儿童的疫苗接种工作应成为防控重点, 以降低腮腺炎的发病率及并发症风险。

**【关键词】** 流行性腮腺炎; 流行病学特征; 影响因素

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1673-5234(2025)02-0201-05

[Journal of Pathogen Biology. 2025 Feb.; 20(02): 201-205.]

## Analysis of epidemiological characteristics and related factors of mumps in Anyang area, Henan Province

LIU Yanhua<sup>1</sup>, TANG Wei<sup>2</sup>, YAO Yanming<sup>1</sup> (1. Henan Vocational College Of Nursing, Anyang 455000, Henan, China; 2. Anyang Hospital of Traditional Chinese Medicine) \*

**【Abstract】** **Objective** The epidemiological characteristics and related factors of mumps were thoroughly discussed in Anyang area, Henan Province. **Methods** By using retrospective investigation method, 605 mumps patients who were permanent residents of Anyang City, Henan Province from January 2022 to December 2023 were sampled and selected as the research objects of this study. At the same time, 600 healthy people in the same area were selected as the healthy control group. A detailed epidemiological investigation was conducted on the two groups of people, and relevant data were collected. The descriptive epidemiological method was used to analyze the characteristics of onset time, age and gender distribution of cases, and statistical analysis was conducted on possible influencing factors, in order to provide scientific basis for formulating targeted prevention and control measures. **Results** Among the 605 mumps patients, 57.19% were male and 42.81% were female. Distribution of onset age: The age group of 0-5 years old accounts for the largest proportion (54.88%), followed by 6-10 years old (28.93%). Among males, the proportion of 0-5 years old was 60.12%,

\* **【通讯作者】** 姚延明, E-mail: HH\_lyh185@163.com

**【作者简介】** 刘艳华(1984-), 女, 内蒙古赤峰市人, 硕士, 讲师, 研究方向: 预防医学。E-mail: cfluiyh@126.com

and the proportion of 6-10 years old was 24.57%; among females, the proportion of 0-5 years old was 47.88%, and the proportion of 6-10 years old was 34.75%. There was a significant difference in the comparison of the age groups of 0-5 years old and 6-10 years old between patients of different genders ( $P < 0.05$ ), while there was no statistically significant difference in the comparison of the age groups of 11-15 years old, 16-20 years old, 21-30 years old, 31-40 years old, 41-50 years old, 51-60 years old, and  $> 60$  years old ( $P > 0.05$ ). In 2022, there were 273 cases of mumps (45.12%). The number of cases in each month was 13 in January, 9 in February, 17 in March, 9 in April, 20 in May, 22 in June, 8 in July, 8 in August, 35 in September, 63 in October, 45 in November, and 24 in December. In 2023, there were 332 cases of mumps (54.88%). The number of cases in each month was 22 in January, 15 in February, 40 in March, 24 in April, 27 in May, 29 in June, 17 in July, 16 in August, 32 in September, 38 in October, 48 in November, and 24 in December. The comparison showed that there were significant differences in the number of cases in March, April, and October ( $P < 0.05$ ), and there was no significant difference in other months ( $P > 0.05$ ). Among the 605 mumps patients, all of them had parotid swelling/pain. 51.57% had aggravated pain when chewing, 22.31% had fever, 15.04% had headache, 7.44% had lethargy, 5.45% had abdominal pain, 4.3% had vomiting, 2.98% had complicated meningitis, 2.15% had complicated orchitis, and 2.48% had complicated hearing loss. Comparing the clinical data of patients in the disease group and the control group, univariate analysis showed that there were statistically significant differences in the comparison of floating population, one dose of MMR vaccine, two doses of MMR vaccine, one dose of monovalent mumps vaccine, two doses of monovalent mumps vaccine, and the vaccination times of monovalent mumps vaccine, MMR, and MM ( $P < 0.05$ ), while there was no statistically significant difference in the comparison of gender ( $P > 0.05$ ). Multivariate analysis showed that the floating population was an independent risk factor affecting the incidence of mumps ( $P < 0.05$ ), and one dose of MMR vaccine, two doses of MMR vaccine, one dose of monovalent mumps vaccine, and two doses of monovalent mumps vaccine were protective factors for mumps ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** In Anyang area, male patients accounted for a relatively large proportion among mumps patients. The age group of 0-5 years old had the highest incidence. There was a significant difference in the comparison of patients of different genders in the age groups of 0-5 years old and 6-10 years old. In 2022 and 2023, there were significant differences in the number of cases in March, April, and October. The peak months of onset were different in these two years. All mumps patients had parotid swelling/pain, and some patients had symptoms such as aggravated pain when chewing, fever, headache, lethargy, abdominal pain, and vomiting. The vaccination rate was negatively correlated with the incidence of mumps, further suggesting the important role of vaccination in preventing mumps. Therefore, vaccination work for migrant children should become the focus of prevention and control to reduce the incidence of mumps and the risk of complications.

**【Keywords】** mumps; epidemiological characteristics; influencing factors

流行性腮腺炎由腮腺炎病毒传播的一种呼吸道传染病,在全球范围内广泛存在,尤其在儿童和青少年群体中更为普遍,以双侧或单侧腮腺的显著肿大为主要临床特征,伴有发热、咀嚼痛等症状<sup>[1]</sup>。流行性腮腺炎主要依赖于患者及病毒携带者的传播,其唾液及呼吸道分泌物中的腮腺炎病毒,是导致疾病扩散的关键。据医学研究显示,病毒在发病前的脱落量可达到惊人的程度,足以在短时间内造成大规模的感染<sup>[2-3]</sup>。腮腺炎病毒传播方式主要涵盖直接接触传播和空气飞沫传播。在感染者出现症状之前的1~2 d,其传染性达到最强,此后传染性仍维持较高水平数天之久<sup>[4]</sup>。此外,值得注意的是,该病毒亦能通过胎盘实现垂直传播,且个体若口鼻接触到受感染的呼吸道分泌物,亦有可能罹患此病<sup>[5]</sup>。此外,腮腺炎病毒的潜伏期较长,患者在未出现明显症状时便具有传染性,这增加了防控工作的难度。腮腺炎的发病呈现显著的季节性特征,具体每年的发病高峰月份因地域差异而略有不同,但普遍

集中在春季和冬季<sup>[6]</sup>。这使得针对腮腺炎的防控策略需具备灵活性和针对性,尤其是在易感人群中应实施高效的疫苗接种计划。

本文采用采用回顾性调查方法,对2022-2023年河南安阳市常住居民605例流行性腮腺炎患者流行特征及其相关因素进行分析,以期制定针对性的预防控制措施提供科学依据。

## 对象与方法

### 1 研究对象

以抽样方式选取2022年1月~2023年12月,河南安阳市常住居民605例流行性腮腺炎患者为研究对象,同时选取600例健康人群为健康对照组。诊断标准:流行性腮腺炎患者符合《流行性腮腺炎诊断标准》相关诊断标准<sup>[7]</sup>。排除标准:①合并先天性疾病者;②合并血液系统疾病者;③合并自身免疫性疾病者;④非本地区常住居民;⑤合并流行性腮腺炎感染史者。

### 2 研究方法

收集患者临床资料,包括性别、年龄分布情况(0~5岁、6~10岁、11~15岁、16~20岁、21~30岁、31~40岁、41~50岁、51~60岁、>60岁)、发病时间、临床症状及疫苗接种情况。

### 3 观察指标

对比不同性别患者年龄分布特点;对比2022年与2023年患者不同月份发病情况;对比患病组与对照组患者临床资料,分析流行性腮腺炎相关影响因素。

### 4 统计分析

采用SPSS 26.0软件进行数据处理,计数资料以例数和百分比表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。通过多因素 Logistic 回归分析筛选出影响流行性腮腺炎发病的独立危险因素与保护因素。

## 结 果

### 1 流行性腮腺炎流行病学特征

**1.1 不同性别及年龄的发病情况** 605例流行性腮腺炎患者中,男性患者346例(57.19%,346/605),女性患者259例(42.81%,259/605)。发病年龄:0~5岁共332例(54.88%,332/605),6~10岁共175例(28.93%,175/605),11~15岁共30例(4.96%,30/605),16~20岁共15例(2.48%,15/605),21~30岁共17例(2.81%,17/605),31~40岁共11例(1.82%,11/605),41~50岁共8例(1.32%,8/605),51~60岁共10例(1.65%,10/605),>60岁共7例(1.16%,7/605)。男性患者中0~5岁患者占比60.12%(208/346),6~10岁患者占比24.57%(85/346),女性患者中0~5岁患者占比47.88%(124/259),6~10岁患者占比34.75%(90/259),不同性别0~5岁、6~10岁占比差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),11~15岁、16~20岁、21~30岁、31~40岁、41~50岁、51~60岁、>60岁占比差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表1。

表1 不同性别流行性腮腺炎患者年龄分布情况  
Table 1 Age distribution of mumps patients of different genders

年龄 分组 (岁) Age group	男性(n=346) Male		女性(n=259) Female		$\chi^2$	P
	病例数 No.	构成比 (%) Constituent ratio	病例数 No.	构成比 (%) Constituent ratio		
0~5	208	60.12	124	47.88	8.961	0.003
6~10	85	24.57	90	34.75	7.470	0.006
11~15	17	4.91	13	5.02	0.004	0.953
16~20	8	2.31	7	2.70	0.093	0.760
21~30	9	2.60	8	3.09	0.129	0.719
31~40	7	2.02	4	1.54	0.190	0.663
41~50	3	0.87	5	1.93	1.284	0.257
51~60	5	1.45	5	1.93	0.215	0.643
>60	4	1.16	3	1.16	0.000	0.998

**1.2 不同年份发病时间对比** 2022年流行性腮腺炎共计273例(45.12%,273/605),13例于1月份发病(4.76%,13/273),9例于2月份发病(3.3%,9/273),17例于3月份发病(6.23%,17/273),9例于4月份发病(3.3%,9/273),20例于5月份发病(7.33%,20/273),22例于6月份发病(8.06%,22/273),8例于7月份发病(2.93%,8/273),8例于8月份发病(2.93%,8/273),35例于9月份发病(12.82%,35/273),63例于10月份发病(23.08%,63/273),45例于11月份发病(16.48%,45/273),24例于12月份发病(8.79%,24/273)。2023年流行性腮腺炎共计332例(54.88%,332/605),22例于1月份发病(6.63%,22/332),15例于2月份发病(4.52%,15/332),40例于3月份发病(12.05%,40/332),24例于4月份发病(7.23%,24/332),27例于5月份发病(8.13%,27/332),29例于6月份发病(8.73%,29/332),17例于7月份发病(5.12%,17/332),16例于8月份发病(4.82%,16/332),32例于9月份发病(9.64%,32/332),38例于10月份发病(11.45%,38/332),48例于11月份发病(14.46%,48/332),24例于12月份发病(7.23%,24/332)。

不同年份患者发病时间对比显示,3、4、10月病例数构成比差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),1、2、5、6、7、8、9、11、12月病例数构成比差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表2。

表2 不同年份发病时间对比  
Table 2 Comparison of onset time in different years

月份 Month	2022年(n=273)		2023年(n=332)		$\chi^2$	P
	病例数 No.	构成比 (%) Constituent ratio	病例数 No.	构成比 (%) Constituent ratio		
1	13	4.76	22	6.63	0.956	0.328
2	9	3.30	15	4.52	0.587	0.444
3	17	6.23	40	12.05	5.949	0.015
4	9	3.30	24	7.23	4.492	0.034
5	20	7.33	27	8.13	0.136	0.712
6	22	8.06	29	8.73	0.089	0.766
7	8	2.93	17	5.12	1.814	0.178
8	8	2.93	16	4.82	1.403	0.236
9	35	12.82	32	9.64	1.540	0.215
10	63	23.08	38	11.45	14.573	0.000
11	45	16.48	48	14.46	0.473	0.492
12	24	8.79	24	7.23	0.501	0.479

### 2 临床症状

605例流行性腮腺炎患者中,腮腺肿胀/疼痛605例(100%,605/605),312例咀嚼时疼痛加剧(51.57%,312/605),发热135例(22.31%,135/605),头痛91例(15.04%,91/605),嗜睡45例(7.44%,45/

605),腹痛 33 例(5.45%,33/605),呕吐 26 例(4.3%,26/605),并发脑膜炎 18 例(2.98%,18/605),并发睾丸炎 13 例(2.15%,13/605),并发听力损失 15 例(2.48%,15/605)。

### 3 流行性腮腺炎发病相关因素分析

**3.1 流行性腮腺炎发病单因素分析** 对比患病组与对照组患者临床资料,进行单因素分析,结果显示:流动人口、MMR 疫苗 1 针、MMR 疫苗 2 针、单价腮腺炎疫苗 1 针、单价腮腺炎疫苗 2 针及单价腮腺炎疫苗、MMR、MM 接种剂次差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),性别差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 3。

表 3 流行性腮腺炎发病单因素分析  
Table 3 Univariate analysis of mumps onset

影响因素 Influence factor		患病组 (n=605) Disease group	对照组 (n=600) Control group	$\chi^2$	P
性别	男	344	319	1.660	0.198
	女	261	281		
流动人口	是	432	264	92.731	0.000
	否	173	336		
MMR 疫苗 1 针	是	360	511	99.021	0.000
	否	245	89		
MMR 疫苗 2 针	是	278	418	69.448	0.000
	否	327	182		
单价腮腺炎疫苗 1 针	是	164	472	321.320	0.000
	否	441	128		
单价腮腺炎疫苗 2 针	是	37	145	76.550	0.000
	否	568	455		
单价腮腺炎疫苗、MMR、MM 接种剂次	0	425	343	37.981	0.000
	1	122	209		
	2	46	28		
	3	12	20		

**3.2 流行性腮腺炎发病多因素分析** 将上述具有统计学意义的单因素进一步进行二元 Logistic 多因素分析,结果显示:流动人口是影响流行性腮腺炎发病的独立危险因素( $P < 0.05$ ),MMR 疫苗 1 针、MMR 疫苗 2 针、单价腮腺炎疫苗 1 针、单价腮腺炎疫苗 2 针是流行性腮腺炎的保护因素( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 流行性腮腺炎发病多因素分析  
Table 4 Multivariate analysis of mumps onset

相关因素 Relevant factors	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	OR95%CI
流动人口	1.158	0.155	55.561	0.000	3.182	(2.347~4.314)
MMR 疫苗 1 针	-1.439	0.177	66.276	0.000	0.237	(0.168~0.335)
MMR 疫苗 2 针	-0.811	0.153	28.035	0.000	0.444	(0.329~0.600)
单价腮腺炎疫苗 1 针	-2.300	0.155	219.781	0.000	0.100	(0.074~0.136)
单价腮腺炎疫苗 2 针	-1.569	0.235	44.490	0.000	0.208	(0.131~0.33)

## 讨论

流行性腮腺炎疾病作为一种急性呼吸系统疾病,在儿童及青少年中具有较高的传染性,病情发展会对

患者机体神经系统造成严重伤害,引发诸多并发症<sup>[8]</sup>。本次研究中,男性流行性腮腺炎患者占 57.19%,女性占 42.81%。发病患者中 0~5 岁最多,其次是 6~10 岁。男性中 0~5 岁占比 60.12%,女性中 0~5 岁占比 47.88%,不同性别患者 0~5 岁、6~10 岁年龄段对比差异显著( $P < 0.05$ )。学生与幼托儿童的发病率最高,同时由于学校、托儿所等公共场所中人口密度较高,极易出现集中且易感染情况,容易引发公共卫生危机<sup>[9]</sup>。因此,针对这些场所,必须加强预防措施,确保学生的健康与安全。首先,要定期做好校园及托儿所的清洁与消毒工作,特别是高频接触区域,如教室门把手、课桌椅、玩具等,要每日进行彻底清洁与消毒,减少病菌的滋生与传播<sup>[10]</sup>。同时,加强通风换气,保持室内空气流通,降低空气中病毒、细菌的浓度。其次,加强学生的个人卫生教育,教育学生养成良好的卫生习惯,如勤洗手、不随地吐痰、不共用个人物品等。此外,学校及托儿所还应建立完善的健康监测制度,每日对学生的健康状况进行监测,一旦发现发热、咳嗽等症状的学生,应立即隔离并通知家长,及时就医。最后,针对可能出现的疫情爆发情况,学校及托儿所还应制定应急预案,明确应急响应流程,确保在发生疫情时能够迅速、有效地应对。同时,要加强与疾控部门的沟通与协作,及时获取疫情信息,做好防控工作。

本次研究中,2022 年腮腺炎 273 例,主要集中于 9~11 月,2023 年腮腺炎 332 例,主要集中于 3 月、9 月~11 月,对比显示,3、4、10 月病例数差异显著( $P < 0.05$ ),其余月份差异不显著( $P > 0.05$ )。每年 3 月、9 月此时正值学校开学季,人群聚集增加了疾病传播的风险。因此,针对流动人群的疫苗接种工作显得尤为重要,尤其是在疾病高发的季节和学龄儿童集中的区域。此外,应加强对家长的健康教育,提高他们对腮腺炎及其预防措施的认识,从而降低该疾病的发病率。

腮腺炎患者以腮腺肿胀/疼痛为主要症状,同时还常常伴随着一系列非特异性症状,如发热、头痛、全身肌痛以及食欲不振等,给患者的日常生活带来诸多困扰。值得注意的是,腮腺炎并非一种简单的呼吸道传染病。部分患者在病程中可能会出现严重的并发症,如睾丸炎和脑膜炎等。睾丸炎是男性患者常见的并发症之一,其发生率可高达 20%~30%<sup>[11]</sup>。睾丸炎的发生不仅会导致患者睾丸疼痛、肿胀和发热等症状,还可能对患者的生育能力造成长期影响。而脑膜炎则是另一种严重的并发症,其发生率虽然相对较低,但一旦发生,患者可能会出现头痛、呕吐、颈项强直等颅内压增高的症状,甚至可能危及生命。本次研究,605 例腮腺炎患者中,全部出现腮腺肿胀/疼痛,咀嚼时疼痛加剧、发热的发生率较高,部分患者并发脑膜炎、睾丸炎、听

力损失等,其中听力损失的患者在治疗过程中需特别注意听力恢复的情况,听力损失若不及时治疗,可能导致永久性损伤,影响患者日后的生活质量。因此,对于腮腺炎患者的听力状况应进行密切关注,并在治疗过程中采取相应的保护措施。同时,为了降低并发症的风险,提倡早期诊断和规范治疗,避免病情恶化。在疾病高发季节,学校和托儿所应加强卫生宣传,提高家长和学生的防护意识,共同努力减少腮腺炎的发病率。

本次研究单因素分析结果显示,流动人口、MMR疫苗1针、MMR疫苗2针、单价腮腺炎疫苗1针、单价腮腺炎疫苗2针及单价腮腺炎疫苗、MMR、MM接种剂次差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),性别差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。进一步分析显示,流动人口是影响流行性腮腺炎发病的独立危险因素( $P < 0.05$ ),MMR疫苗1针、MMR疫苗2针、单价腮腺炎疫苗1针、单价腮腺炎疫苗2针是流行性腮腺炎的保护因素( $P < 0.05$ )。相关研究表明,接种1剂次含有腮腺炎病毒成分的疫苗,其保护率为37%~60%之间<sup>[12-13]</sup>。疫苗接种后所产生的抗体水平和所提供的保护效果,会随着时间的推移而逐渐减弱,疫苗的保护率逐渐呈现下降趋势<sup>[14]</sup>。随着MMR疫苗接种工作的逐步推进,建议加强流腮疫苗的接种频次,实施两剂次免疫程序,并同步开展查漏补种工作<sup>[15]</sup>。此举措旨在有效遏制特定区域内流腮疾病的发病率,确保公众健康安全。因此,对于疫苗接种的普及和强化显得尤为重要。此外,研究还提示我们应关注流动人群的防疫工作,通过加强这部分人群的疫苗接种率,以降低腮腺炎的传播风险。同时,医疗机构应加大对疫苗接种后抗体水平监测的力度,及时了解疫苗的保护效果,为科学调整免疫策略提供依据。在此基础上,通过多渠道宣传,提高公众对腮腺炎及其并发症的认识,促进群体免疫屏障的形成,共同维护社会公共卫生安全。

综上所述,流行性腮腺炎是一种由腮腺炎病毒引起的常见呼吸道传染病,通过对病例的流行病学调查和数据分析发现,季节变化、人群年龄等因素与疾病传播密切相关,其临床表现多样且可能伴有严重并发症。此外,疫苗接种率的高低对疫情控制起到了显著影响。为了有效预防和控制该病的传播,我们需要加强个人卫生习惯的培养、积极接种疫苗并采取相应的防控措施。针对儿童的防控措施应成为工作重点,加强疫苗接种宣传,提高接种率,特别是在人口流动性较大的区

域,通过设置临时接种点,简化接种流程,确保疫苗的可获得性和便捷性。

#### 【参考文献】

- [1] Hviid A, Rubin S, Muhlemann K. Mumps[J]. Lancet, 2008, 371(9616):932-944.
- [2] Okafuji T, Yoshida N, Fujino M, et al. Rapid diagnostic method for detection of mumps virus genome by loop-mediated isothermal amplification[J]. J Clin Microbiol. 2019, 43(4):1625-1631.
- [3] Brunell PA, Brickman A, O'Hare D, et al. Ineffectiveness of isolation of patients as a method of preventing the spread of mumps. Failure of the mumps skin-test antigen to predict immune status[J]. N Engl J Med. 2018, 279(25):1357-1361.
- [4] Ennis FA, Jackson D. Isolation of virus during the incubation period of mumps infection [J]. J Pediatr, 2020, 72(4):536-537.
- [5] Henle G, Henle W, Et A. Isolation of mumps virus from human beings with induced apparent or inapparent infections[J]. J Exp Med. 2018, 88(2):223-232.
- [6] Richardson M, Elliman D, Maguire H, et al. Evidence base of incubation periods, periods of infectiousness and exclusion policies for the control of communicable diseases in schools and preschools [J]. Ped Infect Dis J, 2021, 20(4):380.
- [7] WS270-2007. 流行性腮腺炎诊断标准[S]. 中华人民共和国卫生行业标准, 2007.
- [8] 吴冰冰, 张玉玺, 贾磊, 等. 保定市 2005-2018 年流行性腮腺炎流行病学特征与预防接种效果[J]. 中国疫苗和免疫, 2019, 25(4):68-72.
- [9] 陆剑云, 贺晴, 黄勇, 等. 广州市 2006-2018 年学校流行性腮腺炎暴发疫情流行特征分析[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(5):730-732.
- [10] El-Habashy DM. 199P Clinical and epidemiological characteristics of patients with pleural mesothelioma in the United States[J]. J Thoracic Oncol, 2021, 16(4):806.
- [11] 李兰娟, 任红. 传染病学[M]. 第8版. 北京:人民卫生出版社, 2013:73-76.
- [12] Martinez CS, Vera G, Ocio JAU, et al. Aluminum exposure for 60 days at equivalent human dietary level promotes peripheral dysfunction in rats[J]. J Inorg Biochem, 2018(181):169-176.
- [13] Carryn S, Feysaguet M, Povey M, et al. Long-term immunogenicity of measles, mumps and rubella-containing vaccines in healthy young children: A 10-year follow-up [J]. Vaccine, 2019, 37(36):5323-5331.
- [14] 张夏晴, 吕勇, 王瑶, 等. 六安市 2010-2022 年水痘流行特征和水痘疫苗保护效果[J]. 中国疫苗和免疫, 2023, 29(3):285-289.
- [15] 李雪梅, 梅树江, 于海航, 等. 8451 名接种两剂含腮腺炎成分疫苗儿童流行性腮腺炎发病风险 Cox 回归分析[J]. 中国公共卫生, 2020, 36(9):1268-1270.

【收稿日期】 2024-09-09 【修回日期】 2024-12-01