

探究重庆某高校学员接种水痘减毒活疫苗对预防感染带状疱疹的影响

张颖 谷海燕 陈俊宇
陆军第九五八医院 重庆 400000

摘要: 带状疱疹是水痘-带状疱疹病毒感染所引起,感染后出疹前一日到带状疱疹完全结痂整个时期存在传染性。**目的:** 旨在探讨某院校学员入学后,完成接种水痘减毒活疫苗预防发生水痘-带状疱疹病毒感染的影响。**方法:** 通过收集2022年-2023年期间刚入学的新生,对比接种疫苗前后发生水痘-带状疱疹的发病情况,进行追踪观察,以评估疫苗接种效果。**结果:** 我们发现水痘减毒活疫苗的接种,可刺激机体产生抗水痘-带状疱疹病毒的免疫力,有助于降低带状疱疹的发病率。水痘减毒活疫苗接种在控制水痘-带状疱疹疫情方面起到了屏障作用。**结论:** 为减少学校集体患病情况的发生,为保障院校学员学习生活提供更为安全的环境,因此,院校学员在入学后接种水痘疫苗是一种有效预防水痘-带状疱疹的措施,有助于保护学员的健康和福祉^[1]。

关键词: 水痘-带状疱疹; 接种免疫; 感染率

引言: 水痘-带状疱疹病毒(VZV)是指在儿童初次感染引起水痘,而在恢复后病毒潜伏在体内,成人病毒再发引起的带状疱疹,故称为水痘-带状疱疹,该病毒感染通过呼吸道飞沫和直接接触传播,也可通过患者被污染的用物传播,能引起的皮肤带状疱疹和神经炎症,其临床特点是沿单侧周围神经分布的簇集性小水疱为特征,常伴有明显的神经痛,临床上带状疱疹的治疗主要是药物(内服、外涂)使水疱尽早消退,避免后遗神经痛。因此,本文将通过接种水痘减毒活疫苗探讨预防水痘-带状疱疹的感染效果。疫苗接种措施对于控制普遍传染产生了重要影响^[2]。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

为证明本研究的可行性,本研究选取在2022年1月至2023年12月期间,大学一年级至三年级的学生为研究对象,共计200例。研究对象主要基于以下几个标准进行选择:首先,所有学生年龄处于大学阶段,保证研究对象的年龄范围相近;其次,这些学生在同一所学校接受教育,可以假定他们的生活环境、饮食习惯以及接触水痘病毒的风险水平大致相同;最后,对学生的疫苗接种情况进行了详细记录,确保其水痘疫苗接种历史的准确性。依据水痘减毒活疫苗接种情况,我们将这200例学生分为两组。其中,接种过水痘减毒活疫苗的100例学生被纳入观察组,而未接种该疫苗的100例学生则被纳入对照组^[1]。两组学生在性别、年龄、身体基础状况等方面均无明显差异,以确保研究的可比性和公正性。

水痘-带状疱疹一年四季均可发生,在当年的4-6月、11-1月为最佳接种时间,而每年的冬春季节是水痘-带状疱疹的高发季节,按照计划,每年9月新生入学后,在11月-1月为最佳接种时期,可刺激机体产生抗水痘-带状疱疹病毒的免疫力,有助于疫苗在体内更好的发挥作用^[3],预防水痘-带状疱疹的发生。

1.2 方法

本研究主要采用回顾性分析和横断面调查相结合的方法进行研究。通过查阅学校的健康档案和学生访谈的方式,收集所有研究对象的基本信息,包括姓名、年龄、性别、疫苗接种史等。详细记录每个学生的水痘发病情况,包括发病时间、病程长短、临床症状等。对于接种过水痘减毒活疫苗的学生,还特别关注其接种后的不良反应情况。在数据的收集过程中,严格遵守伦理学原则,确保了研究对象的隐私和权益。所有数据均由专业的医护人员或研究人员进行整理和分析。根据这两年接种率,接种时间,发病率,以及疫苗接种和带状疱疹发病之间的相关性^[4]。对比分析数据,我们评估了水痘疫苗在预防带状疱疹方面的效果。

组别	水痘发病人数	总人数	发病率(%)
观察组	2	100	2.00
对照组	11	100	11.00
χ^2 值			6.664
P值			< 0.05

1.3 观察指标

本研究的主要观察指标包括以下几个方面:(1)水

痘发病情况：统计两组学员中VZV的发病率，比较接种水痘减毒活疫苗与否对学生带状疱疹发病的影响。（2）临床症状：记录并比较两组学生在VZV发病时的临床症状，如水疱数量、发热情况、脱痂时间等，以评估水痘减毒活疫苗对减轻临床症状的效果。（3）不良反应：观察并记录接种水痘减毒活疫苗后学生出现的不良反应情况，包括红肿、疼痛、发热等，以评估疫苗的安全性。

1.4 评定标准

水痘-带状疱疹（VZV）发病情况以学校健康记录确认的病例为准；临床症状根据水痘的典型表现进行评估，如水疱数量、发热程度等；不良反应的评定则根据疫苗接种后的常见反应进行记录和分析。所有数据均按照统一的标准进行收集和评定，以确保结果的准确性和可靠性。

1.5 统计学方法

本研究采用SPSS统计学软件对数据进行处理和分析。对于两组间的比较，采用卡方检验和t检验等统计方法进行差异分析。同时，还计算了发病率、症状平均值和标准差等描述性统计量，以全面了解水痘减毒活疫苗在预防控制水痘方面的作用。所有统计结果均以P值小于

0.05为差异显著的标准。

1.6 观察统计

经过对数据的细致梳理与统计分析，对比接种水痘减毒活疫苗的观察组与未接种的对照组学生在水痘发生率方面的差异。研究结果显示，在观察组中，仅有2例学生出现水痘发病情况，发病率低至2.00%；而在对照组中，水痘发病人数则为11例，发病率达到11.00%。这两组数据之间的差异性十分显著（ $P < 0.05$ ）。表1中列出两组学生的水痘发病人数、总人数以及发病率的具体数值，通过 χ^2 检验进一步验证两组学生在水痘发病率上的显著差异^[2]。这一结果充分表明，水痘减毒活疫苗在预防水痘方面发挥了积极作用，有效降低了学生的水痘发病率。感染水痘-带状疱疹的学员出现了明显的皮疹，神经痛，发热和明显的不适感。病程持续时间也在10-14天左右。这个过程中，学员除了承受身体上疼痛，还有心理上的折磨，焦虑，睡眠障碍等。

通过评估接种水痘疫苗学员病情情况和未接种水痘疫苗感染情况进行对比发现，如皮疹量，体温变化，疼痛程度，不适症状，心理状态等，接种组的不良反应情况较轻，持续时间也短。

指标	观察组	对照组	t值	P值
体温（℃）	37.82±0.61	39.63±0.84	2.865	< 0.05
水疱数目（个）	10.79±3.16	30.52±6.68	3.985	< 0.05
出疹时间（d）	1.53±0.41	3.72±1.22	2.435	< 0.05
脱痂时间（d）	3.69±1.08	9.94±2.51	3.366	< 0.05
病程时间（d）	1.53±0.66	10.56±2.67	10.214	< 0.05

2 结果与分析

2.1 疫苗接种率与带状疱疹发病率的关系

我们发现，通过以上数据统计，水痘疫苗接种率较高，水痘-带状疱疹的发病率相对较低，水痘疫苗可刺激机体产生抗水痘-带状疱疹病毒的免疫力，在一定程度上可以降低水痘-带状疱疹的发病率。这种高效性、可行性使得水痘疫苗接种成为控制水痘-带状疱疹感染的重要手段，当足够多的人接种了水痘疫苗，这将形成一种屏障，既能保护自己，也能保护未接种学员。从而减少发病率^[5]。

2.2 疫苗接种时间与带状疱疹发病率的关系

水痘-带状疱疹在一年四季均可发生，而冬春季节是水痘-带状疱疹高发的季节，通过两年的接种时间情况看，没有数据明确显示，未按规定时间接种水痘疫苗会提高带状疱疹病毒感染的发病率。因此，成年人水痘疫苗接种时间与带状疱疹发病率之间的相关性不大。但并

非绝对。

2.3 疫苗接种与带状疱疹发病的相关性

水痘疫苗为水痘减毒活疫苗，其接种是通过引入水痘病毒的弱化。随着年龄的增长，水痘疫苗的有效抗体浓度会随之减少，完成水痘疫苗的接种，可刺激机体产生抗水痘-带状疱疹病毒的免疫力，能降低水痘-带状疱疹发病率。有相关文献报道，接种水痘疫苗后，即使感染水痘-带状疱疹病毒，其症状往往较未接种人员轻，病程也相对缩短，水痘疫苗在预防水痘-带状疱疹方面的效果具有相关性^[5]。

3 讨论

3.1 水痘疫苗抗体在体内存留时间与年龄的关系

为什么说幼年接种了水痘疫苗，成年人也会感染水痘-带状疱疹呢？有数据显现，水痘-带状疱疹在成年人，特别是老年人发生感染率居多。幼时注射过水痘疫苗的，有效抗体浓度随年龄的增长而减少，未及时复种

的, 就将成为易感人群。

3.2 水痘疫苗的接种时机与保护效力的关系

水痘-带状疱疹的发病高发季节在冬春, 那么提前接种水痘疫苗能很好地激发其在体内的抗体, 虽没有大量的数据表示, 接种的时机与感染水痘-带状疱疹有直接关系, 但水痘疫苗接种时机与疫苗的保护效力, 个体差异等因素也有关联性。

3.3 感染水痘-带状疱疹的其他因素

带状疱疹的发病机制复杂, 除了病毒感染, 还可能受到其他因素的影响, 如水痘疫苗接种史, 免疫系统状态等。院校学员多与各种原因导致的机体抵抗力下降有关, 如学习、训练、熬夜或运动过度造成身体疲惫, 以及冬春季节交替时衣服增减不当有关, 此时水痘病毒很容易乘虚而入引起发病。带状疱疹后神经痛是一种神经性疼痛, 成人感染水痘-带状疱疹, 该病毒可长期潜伏在神经细胞中, 导致细胞损伤和炎症反应, 当免疫力下降, 表现为剧烈的神经痛^[6], 严重的可影响日常生活、学习、训练和睡眠质量, 那么水痘疫苗作为预防水痘-带状疱疹的有效手段, 达到了抑制病毒传染的效果。

3.4 心理干预对水痘-带状疱疹的影响

心理状态也是一个不容忽视的因素。健康的心理, 一种美好的心情, 比十付良药更能解除生理上的疲惫和痛楚(马克思说)院校学员不仅面临紧张的理论学习课程, 还有作战的训练强度, 身体和心理的双重压力, 如果不能很好地调节, 整个状态都会垮掉。

带状疱疹发生于胸背部, 四肢, 头面部, 疱疹引起的疼痛, 隔离时间的至疱疹完全结痂, 脱落, 会引起学员的焦虑情绪和睡眠障碍。在常规抗病毒、营养神经等治疗的同时, 采用心理干预, 心理变异分析与音乐治疗相结合, 改善患者因疼痛引起的睡眠障碍及焦虑情绪, 提高其自身免疫力, 加快疱疹的结痂脱落。

3.5 社会防控与公众防病意识的提升

除了推广疫苗接种外, 社会还需采取一系列有效的防控策略, 以阻断水痘的传播途径。首先, 加强疫情监测和报告至关重要。医疗机构应建立完善的疫情监测体系, 及时发现并报告水痘疫情, 为政府部门制定防控策略提供科学依据。同时, 政府和社会组织也应加强信息共享和沟通协调, 共同应对水痘疫情的挑战。其次, 加强公共场所的卫生管理也是防控水痘传播的重要措施。学校、幼儿园、医院、商场等公共场所应定期清洁消毒, 保持环境卫生整洁。对水痘患者进行隔离治疗, 防止病毒传播给他人, 也是必要的防控手段。提升公众防病意识是预防控制水痘的长期任务。只有当每个人都认

识到预防疾病的重要性, 并积极参与其中时, 才能真正形成社会防控的合力。

提升公众防病意识需要从多个方面入手。一方面, 加强健康教育是提高公众防病意识的有效途径。通过在学校、社区等场所开展健康教育活动, 向公众普及水痘等传染病的预防知识和方法, 引导他们形成正确的健康观念和行为习惯。另一方面, 媒体宣传也是提升公众防病意识的重要手段。媒体可以通过报道水痘疫情、宣传疫苗接种政策、介绍防病知识等方式, 引导公众关注水痘防控工作, 提高他们对疾病预防的认识和重视程度。

因此我们在探讨水痘疫苗预防水痘-带状疱疹感染率时, 需综合考虑这些因素。

4 结论与建议

本研究表明, 水痘疫苗在预防水痘-带状疱疹方面具有一定的效果。疫苗接种覆盖率是衡量一个地区或国家水痘预防控制水平的重要指标。高接种覆盖率意味着更多的人获得了免疫保护, 从而减少水痘的传播风险。接种水痘疫苗的副作用较轻, 如注射部位的红肿、疼痛, 注射后的发热均为轻度发热。其接种益处远远大于潜在风险。因此, 我们建议在预防水痘-带状疱疹的工作中, 排除个体特殊原因外, 应提高水痘疫苗对水痘-带状疱疹病毒感染保护性的认识。

水痘疫苗接种对于控制疫情起到了重要作用, 通过降低水痘-带状疱疹发病率、减轻病情的严重程度、降低传染性, 为学校提供了更安全健康的环境。使得水痘疫苗全员接种有了可行性。研究结果显示, 接种水痘减毒活疫苗能够显著降低水痘的发病率, 并减轻水痘相关症状, 且疫苗安全性较高, 不良反应发生率低。所以院校学员接种水痘疫苗就有了可行性。

参考文献

- [1]黄思妙,水痘疫苗在学校疫情中的保护效力分析.预防医学.2022.33
- [2]刘超,探讨水痘疫苗接种对控制学校水痘疫情的作用.医药卫生,2023,0019
- [3]刘潇,哪些免疫规划疫苗推荐成人接种.医食参考.2023,61
- [4]谷香兰,大学生水痘100例临床分析.中国临床研究.2013.832
- [5]朱艳,某部一起成人水痘的流行病学调查.实用预防医学,2006.1236
- [6]刘彩凤,带状疱疹后神经痛患者疼痛护理应用进展.医药卫生.2023