

中小学生性与生殖健康 教育促进指导手册



2025年9月

北京大学儿童青少年卫生研究所 制

前 言

中小學生正處於青春期的這一關鍵時期，隨著性生理和性心理的發育，他們對性方面的興趣也逐漸增強，如果缺乏相關的性與生殖健康知識和技能，很容易出現性相關健康問題，如青少年懷孕、人類免疫缺陷病毒(HIV)感染和人乳頭瘤病毒(HPV)感染等。目前，全球已公認解決或減少這些問題的最好且最有效的方法，就是向兒童青少年盡早地、深入地開展性與生殖健康教育，提高他們的自我保護能力。通過開展性與生殖健康教育，中小學生不僅可以了解有關性與生殖健康的知識和技能，而且有助於培養他們良好的性觀念和行為；此外，通過性與生殖健康教育，中小學生還可以了解到有關性道德和性相關的法律法規，預防青少年犯罪。因此，在中小學校開展高質量的性與生殖健康教育具有重大意義。

儘管我國政府歷來十分重視中小學生的性與生殖健康教育，但目前仍缺乏適用性廣、科學性強且可操作性高的中小學生性與生殖健康教育促進指導手冊。因此，我們組織相關領域專家編寫中小學生性與生殖健康教育促進指導手冊，用於科學指導中小學校相關開展學生性與生殖健康教育的教師（如校醫、班主任等）高質量地開展性與生殖健康教育，促進學生的健康水平。

目 录

一、基本知识	1
(一) 青春期性生理和性心理发育规律	1
(二) 我国中小学生群体中性传播疾病和性接触感染性疾病流行现状	2
(三) 性与生殖健康已被纳入我国中小学校健康教育课程	4
二、学校性与生殖健康的相关政策文件	6
三、性与生殖健康核心知识	9
四、中小学生性与生殖健康促进策略	10
(一) 强化部门间合作	11
(二) 创造支持性环境	11
1. 政府和社会层面	11
2. 社区层面	12
3. 学校层面	12
4. 家庭成员	14
5. 个体	14
(三) 健康教育与个人技能发展	15
1. 健康教育内容	15

2.健康教育课程设计	15
3.健康教育途径	17
（四）优化卫生服务	19
1.国内外相关政策及保障措施	19
2.疫苗种类和保护效果	22
3.疫苗安全性	23
参 考 文 献	27
附件 1. HIV、梅毒、淋病和 HPV 感染及流行病学特征基本知识	30
附件 2. 不同年龄段儿童青少年性与生殖健康教育推荐备课内 容参考	60

中小學生性與生殖健康教育促進指導手冊

一、基本知識

（一）青春期中性生理和性心理發育規律

青春期中是個人從出現第二性徵到性成熟的過渡時期。青春期中作為人生中第二個十年，是生理和心理變化最大的關鍵時期，標誌著個人從童年向成年的過渡，是生命中重要的里程碑事件。青春期中是人生的必經階段和重要時期，也是開展性與生殖健康教育的關鍵時期。

青春期中啟動的第一信號是乳房萌發（女孩）或睪丸增大（男孩）。青少年在性生理成熟的基礎上，自然也產生了性心理。他們萌發對異性的好感與愛慕，和異性在一起時會感到激動、興奮、滿足和愉快，進而與異性交往中雙方都會感到有一種相互吸引力，使青春期中男女在感情上產生浪漫的詩意和誘惑力，萌生戀情，產生朦朧的愛；對性好奇與渴望，非常想知道異性身體的秘密，對性知識具有強烈的渴求，甚至產生性衝動；對異性偶像產生崇拜等性心理活動，這都是青少年性意識的正常體現。青少年性成熟後，在體內性激素的驅動下，都要體驗“神秘的”性意識的萌動。他們從性成熟、性萌動和性行為的自然需求到結婚，一般需要 10~15 年，在這段漫長的時間里，他們均處在性朦朧、性神秘、性衝動和性困惑之中，這是每個青少年都必須經歷的正常性生理和性心理現象，而且它會產生強大的“內驅力”，促使青少年去探索“性知識”，如未對其進行正確且充分的性與生殖健康教育，部分青少年可能會走入歧途。如早戀，使中小學生學習成績下降，荒廢學業；性衝動也可能會導致早孕或感染性傳播疾病，嚴重危害青少年的生理和心理

健康。因此，多途径、多层次地开展性与生殖健康教育不仅有助于中小学生及时了解性生理与性心理发展规律、青春期保健知识和性传播疾病及性接触感染性疾病等相关知识，而且有助于中小学生形成健康的性道德和性相关行为。

过去数十年间，我国儿童青少年的青春期启动时间呈提前趋势。青春期通常开始于 8~13 岁的女生和 9~14 岁的男生，临床上通常将女生 8 岁前出现乳房发育和男生 9 岁前睾丸增大判定为青春期提前^[1,2]。当前，小学五、六年级已有 30%左右的男孩出现首次遗精、女孩出现月经初潮，初二年级是青春期启动的高峰期。流行病学调查显示：1993 年香港女生青春期启动的中位年龄为 9.78 岁^[3]。2013 年发表的研究对我国 8 个地区城乡儿童青少年青春期发育的调查发现，女生乳晕出现，乳房及乳头突出明显，可触及硬结的年龄为 9.18 岁^[4]。

(二) 我国中小学生群体中性传播疾病和性接触感染性疾病流行现状

近些年，我国学生群体中性传播疾病的流行有明显上升趋势。2019 年，国际顶级学术期刊《Science》杂志发表的文章显示：HIV 感染在中国学生群体中飙升，过去几年中，新诊断感染 HIV 的大学生人数年增长率高达 30%~50%^[5]，而造成我国大学生群体 HIV 感染率快速上升这一问题可能与其在中小学阶段接受过少的性与生殖健康教育有关。在我国，仅文化课成绩排名前三分之一的青少年才能接受高等教育，所以中小学阶段学校教育的重点是提高学习成绩，而忽视了青春期的性与生殖健康的教育培训。最近的调查显示，在大学生中，也只有 50%接受了未包括艾滋病和性传播疾病预防措施的少量性与生殖健康教育。调查显示，近年来我国学生对待性行为的态度更加开放。开放的性态度及性与生殖健康知识的缺乏，导致我国学生

群体中 HIV 感染和其他性传播疾病（如梅毒、淋病）的传播风险持续增加。HIV 感染、梅毒和淋病的详细病原学、临床表现及流行病学特征详见附件 1。

除了性传播疾病外，我国中小學生也面临着严峻的性接触感染的病毒威胁。HPV 是一种常见的生殖道感染病毒，HPV 主要通过性行为传播，但也可通过直接接触感染，如手接触被 HPV 污染的浴巾、内衣等也可感染 HPV。虽然大多数 HPV 感染是无症状的和/或自发消退的，但是持续性的 HPV 感染可能导致疾病，甚至导致癌症。我国青少年 19 岁前初次性行为比例较高，为 HPV 感染埋下重大隐患，尽早预防迫在眉睫。青少年也面临首个 HPV 感染高峰（17~24 岁），感染率高达 15.9%。据估计，绝大多数的宫颈癌归因于 HPV 感染，大多数的肛门癌、超过半数的阴道癌和阴茎癌也归因于 HPV 感染，此外，HPV 感染还可能导致外阴癌、口咽癌。研究数据显示，接种 HPV 疫苗（也称宫颈癌疫苗）可以预防约 70%~90% 的宫颈癌以及其他与 HPV 相关的癌症。接种 HPV 疫苗是目前预防宫颈癌最有效的方式，大面积推广 HPV 疫苗的接种对于减轻宫颈癌及相关疾病带来的疾病负担具有重大意义。截至 2021 年 4 月，全球已有 112 个国家和地区将 HPV 疫苗纳入国家免疫规划^[6, 7]，主要接种人群为 9~14 岁青少年^[7]。我国 HPV 疫苗临床应用专家优先推荐 9~26 岁女性接种 HPV 疫苗，发生初次性行为之前是接种 HPV 疫苗的最佳时期。预防性 HPV 疫苗接种可预防 HPV 相关疾病的发生，是世界卫生组织加速子宫颈癌消除全球战略的关键措施之一。因此，中小学阶段是接种 HPV 疫苗的最佳时期。然而，目前我国学生群体的 HPV 疫苗接种率非常低。先前一项调查研究显示：2017~2019 年 HPV 疫苗在中国女大学生中的覆盖率约为 3.09%，完整 3 剂 HPV 疫苗的覆盖率仅为

0.73%^[8]。针对我国 HPV 疫苗接种率低这一问题，卫生与健康委员会妇幼司发布加速消除子宫颈癌行动计划(2022-2030 年)

(征求意见稿)，明确要求到 2025 年时，全国 50 个地市 9~14 岁女孩 HPV 疫苗首针接种率达到 90%；到 2030 年时，全国 100 个地市 9~14 岁女孩 HPV 疫苗接种率达 90%。目前，广大中小學生群体及其家长仍缺乏对 HPV 疫苗接种重要性和安全性的科学认识，严重制约我国中小學生 HPV 疫苗的覆盖率。因此，有必要在中小學性与生殖健康教育内容中介绍 HPV 疫苗接种的重要性和安全性等相关内容，提高我国中小學生 HPV 疫苗的覆盖率，加速消除 HPV 持续感染导致的宫颈癌等严重疾病。HPV 的详细病原学、临床表现及流行病学特征详见附件 1。

当前，HIV 感染等性传播疾病、婚前性行为、青少年怀孕、人工流产、私生子等问题已经成为全球性的社会问题，严重影响广大儿童青少年的身心健康，已引起各国的广泛关注。全球学者均在努力探索并寻求解决这些问题的手段。目前，已被各国公认解决或减少这些社会问题的最好且最有效的方法，就是向青少年尽早地、深入地开展性与生殖健康教育，提高他们的自我保护能力。

(三) 性与生殖健康已被纳入我国中小學校健康教育课程

中小學生是祖国的未来，民族的希望。教育是人类社会发展的基石，是培养和提高人类智力和素质的重要手段。教育不仅是传承文化的工具，更是实现人的自我价值和社会发展的的重要途径。教育的意义在于培养人类的思想、知识和技能，让人们具备适应社会发展的能力。教育可以使我們更好地认识自己和世界，拥有正确的价值观和道德观，保持积极的生活态度，培养创新精神和创造能力。通过教育，人们可以学习到各种知识和技能，提高自己的综合素质和竞争力，为个人和社会发展

做出贡献。中小學生正處於兒童期向成年期轉變的關鍵時期，中小學教育不能只關注當下的文化課成績，還應關注未來，要為中小學生未來的健康打下堅實的基础。

全面性與生殖健康教育是一個基於課程，探討性的認知、情感、身體和社会層面意義的教學過程。其目的是使兒童和年輕人具備一定的知識、技能、態度和價值觀，從而確保其健康、福祉和尊嚴。全面性與生殖健康教育培養相互尊重的社會關係和性關係，幫助兒童和年輕人學會思考他們的選擇如何影響自身和他人的福祉，並終其一生懂得維護自身權益。

我國有着龐大的兒童青少年群體。根據 2022 年教育部發布的《2021 年全國教育事業統計主要結果》，我國當前有小學在校生 1.08 億人，初中在校生 5018.44 萬人，高中在校生 2605.03 萬人，中等職業學校在校生 1311.81 萬人。我國政府歷來十分重視兒童青少年的性與生殖健康教育促進工作，已將性與生殖健康教育列為中小學校健康教育的重要內容。教育部印發的《中小學健康教育指導綱要》和《普通高等學校健康教育指導綱要》均將性與生殖健康教育內容統籌納入學校健康教育，並對健康教育實施途徑與保障措施等做出了明確規定，為中小學校開展性與生殖健康教育提供了基本依據。在中小學《體育與健康》《生物》和《道德與法治》等課程中落實相關性與生殖健康教育內容，並依據以上各學科課程標準編寫和審定的教材，對有關學習內容進行了具體化和生活化。2015 年，國家衛生計生委印發《關於開展計生育家庭科學育兒和青少年健康發展試點工作的通知》，開展了青少年健康發展工作試點，普及包括青少年青春期生理和心理知識等青少年健康發展的核心信息和科學知識，提高家庭對青少年健康發展重要性的認知程度和知識技能水平，支持和引導社會組織開展青少年健康發展相關服務。

同时，教育部将在现有工作的基础上，继续加大工作力度，在推进学校健康教育中统筹推进性与生殖健康教育，并配合国家卫生计生委推进青少年性与生殖健康服务等工作。

二、学校性与生殖健康的相关政策文件

性与生殖健康教育是学校健康教育的重要内容，加强包括性与生殖教育在内的健康教育对提升学生健康素养有着重要意义。倡导学生、家长、政府、社会共同承担四方责任，充分调动全社会的积极性，参与和支持学校性健康教育，为维护青少年身心健康营造良好社会氛围。因此，教育部对此十分重视，采取了一系列措施推进学校性与生殖健康教育工作，对学校性与生殖健康教育内容提出要求，将性与生殖健康教育内容统筹纳入学校健康教育，并对健康教育实施途径与保障措施等作出了明确规定，制定政策文件，对学校性与生殖健康教育内容提出要求，为学校开展健康教育提供了基本依据。

（1）2008 年，教育部印发《中小学健康教育指导纲要》，将中小学健康教育内容分为健康行为与生活方式、疾病预防、心理健康、生长发育与青春期保健、安全应急与避险五个方面，根据儿童青少年生长发育的不同阶段，依照小学低年级、小学中年级、小学高年级、初中年级、高中年级五级水平，按照学生身心发展和年龄认知规律，提出阶段性学习目标和内容，主要包括生命孕育、成长基本知识、人的生命、身体主要器官的功能、青春期的生长发育特点、艾滋病的危害和预防方法、拒绝不安全行为、避免婚前性行为、树立健康文明的性观念和性道德等。

（2）2018 年，联合国教科文组织、联合国人口基金和其他一些联合国组织联合发布了《国际性教育技术指导纲要（修订版）》（ITGSE），根据最新的科学证据和国际经验明确了提供

全面性教育的国际标准，并为各国政府及其合作伙伴制定和实施适合本国国情的有效全面性教育方案提供了指导。2018 年 9 月，国家卫生健康委员会发布《中国青少年健康教育核心信息及释义（2018 版）》，将过早性行为和不安全性行为列入严重危害青少年健康的九大问题之一，其核心信息第 7 条明确指出，青少年需要掌握正确的生殖与性健康知识以及与性有关的价值观和生活技能、自我保护技能，避免过早发生性行为，预防艾滋病等性传播疾病，并强调“接受和参与全面性教育，可提升青少年对性与生殖健康的认知水平，提升保护自身、尊重他人身心健康的责任意识”。

（3）2019 年 5 月，全国妇联、教育部等九部门联合发布关于印发《全国家庭教育指导大纲（修订）》（以下简称《大纲（修订）》）的通知。在《大纲（修订）》中明确指出要对儿童开展适龄的性教育。《大纲（修订）》是在总结多年来家庭教育理论与实践经验的基础上，适应家庭教育科学发展的时代要求和父母及儿童需求，经过深入研究论证制定的国家层面的家庭教育指导大纲。《全国家庭教育指导大纲》首次发布是在 2010 年 2 月，其中并没有明确提出“性教育”。而在经过 9 年的家庭教育实践后，《大纲（修订）》加入了对性教育的明确表述和内容的具体指引，这表明了在中国的家庭教育实践中，性教育已经是其重要的教育内容之一。

（4）教育部办公厅关于做好 2019 年“世界艾滋病日”宣传活动的通知，为贯彻落实党的十九大精神、全国教育大会精神，落实《“健康中国 2030”规划纲要》《国务院关于推进实施健康中国行动的意见》《遏制艾滋病传播实施方案（2019—2022 年）》《教育部办公厅国家卫生健康委办公厅关于切实加强新时代学校预防艾滋病教育工作的通知》要求，不断推进“师生健

康中国健康”主题健康教育，加强学校艾滋病防控工作，营造师生积极参与艾滋病防治工作良好氛围，高度重视学校艾滋病防控工作，积极主动向单位主要负责人汇报艾滋病防控工作情况，严格按照《中华人民共和国传染病防治法》《学校卫生工作条例》《艾滋病防治条例》等有关文件要求，切实增强做好学校艾滋病防控工作的责任感和使命感，明确工作职责，狠抓重点环节，确保责任到位。

（5）2021年6月1日开始施行的《中华人民共和国未成年人保护法》（2020修订）第四十条指出：“学校、幼儿园应当对未成年人开展适合其年龄的性教育”。2021年8月，《教育部等五部门关于全面加强和改进新时代学校卫生与健康教育工作的意见》发布，强调在深化教育教学改革中，必须明确健康教育内容，包括构建分学段、一体化的健康教育内容体系，并将生长发育、性与生殖健康、性道德、性责任等内容纳入健康教育课程。

（6）2022年教育部发出《关于开展2022年“师生健康中国健康”主题健康教育活动的通知》（教体艺厅函〔2022〕7号），要求结合学生年龄特点，以多种方式普及日常锻炼、健康生活、疾病预防、心理健康、生长发育、生殖健康等相关知识、方法和技能，落实健康教育课程课时，提升健康知识知晓率，增强健康教育教学效果。地方和学校根据当地的特点和需要，积极开发生命教育和性健康教育等特色课程，在地方课程和校本课程中安排相关性健康教育内容，增强性健康教育效果。

（7）2023年国卫妇幼司发布《关于印发加速消除宫颈癌行动计划（2023—2030年）的通知》，目的是进一步完善宫颈癌防治服务体系，提高综合防治能力，构建社会支持环境，努力遏制宫颈癌发病率、死亡率上升趋势，减轻宫颈癌社会疾病

负担。要求要积极发挥学校在组织动员方面的作用，提升适龄女孩 HPV 疫苗接种意愿。鼓励有条件的地区开展 HPV 疫苗接种试点，探索多种渠道支持资源不足地区适龄女孩接种。

三、性与生殖健康核心知识

在我国各地开展的健康促进学校建设中，越来越多学校从生理卫生、青春期发育与保健、防控校园霸凌、预防儿童青少年性侵害和性骚扰、预防艾滋病和性传播感染等多个方面进行相应健康教育。在 2022 年教育部发布的《义务教育课程方案和课程标准（2022 年版）》中，性与生殖健康相关内容也有迹可循，包括《体育与健康课程标准》《生物学课程标准》《道德与法治课程标准》《科学课程标准》等。

总体而言，无论从当前政策保障、课程标准和教学目标还是实施层面来看，性与生殖健康教育内容尤为重要，但其尚未形成较为全面的体系。而全面性与生殖健康教育有助于培养儿童青少年保护和拥护自身健康、福祉和尊严的能力。考虑不同年龄段儿童青少年的认知水平、生长发育进程等的不同，全面性与生殖健康教育的适龄性尤为重要，在不同年龄段应该合理设置不同的性与生殖健康教育的核心知识点，在不同阶段反复学习、不同内容互相巩固加深，提供多次学习、复习、逐步深入理解和习得技能的教育内容和材料，可为其儿童期健康认知、态度和行为的养成以及未来健康奠定良好的基础。据此，本手册拟定不同学龄儿童青少年性与生殖健康教育的核心知识点如下表（表 1）。

表 1. 不同年龄段儿童青少年性与生殖健康教育核心知识点

年级	核心知识点
小学一年级	初步了解生命知识 基本形成自我保护意识 初步形成公共卫生意识和行为习惯
小学二年级	学会自我保护
小学三年级	认识男孩、女孩
小学四年级	了解身体主要器官的功能，养成保护自己的 能力 学会自我保护，远离性侵犯 认识毒品，拒绝危害
小学五年级	学会青春期保健
小学六年级	关注青春期性心理 了解艾滋病 了解宫颈健康
初中一年级	掌握青春期保健基本技能 了解艾滋病 了解 HPV 病毒 预防性骚扰与性侵害
初中二年级	提高预防艾滋病和其他性传播疾病的生活技 能
初中三年级	学习青春期保健基本知识 了解性传播感染预防的有利和不利因素

四、中小學生性与生殖健康促进策略

性与生殖健康对每个人都很重要。它不仅关乎个体一生的身体健康，还包括健康和相互尊重的人际关系，安全和适当的保健服务，以及准确的信息、治疗和及时的支持性服务。2015

年联合国所有会员国一致通过了 17 项可持续发展目标，其中目标 4（全球教育目标）提出，向年轻人提供全面优质的性与生殖健康教育是优质教育的一部分，也是联合国各国政府在联合国大会上做出的重要承诺。性与生殖健康促进策略对赋予青少年权利至关重要，因此也是可持续发展的基石。向中小學生提供基于证据的、全面的性与生殖健康教育和相关服务，是防止意外怀孕、防止性传播感染和促进儿童青少年健康发展的重要方式^[9, 10]。

（一）强化部门间合作

首先，教育和卫生部门应将其作为核心工作之一，增强领导能力，并得到法律、政策和财政预算支持。政府主管部门应获得清晰的授权，并给予明确的理由采取行动，保障全面性教育成功实施；开发适当的课程；为教师提供培训和支持；对项目进行有效监测和评估；促进社区组织和家长协会参与；支持创造有利和安全的物质环境；建立教育和健康服务之间的关联。此外，各级教育机构应联合业界专家，共同加大对教师教育和支持的投入、提升课程的相关性和循证性，并积极开发关于教育质量的监测和评估机制。多部门合作以及社区和家长的共同合作与参与能够为全面的性与生殖健康促进带来真正的改变；与此同时，性与生殖健康教育的全面落实仍然是复杂工程，社会各界需要共同努力，来打破性与生殖健康教育所面临的瓶颈。

（二）创造支持性环境

1. 政府和社会层面

教育与卫生部门需要通力协作，确保性传播疾病防控相关的政策保障措施落实到位，并进行适当的评估工作。一方面，应熟悉已经开展的性传播疾病相关教育工作的进展情况，并为性传播疾病规定固定的课时和教学内容，保障任课教师获得正

确完善的培训并向学生传播正确的健康知识与价值观；另一方面，应对儿童青少年的性传播疾病相关的健康素养进行定期评估，完善针对儿童青少年高危性行为和未成年怀孕的司法惩治体系，加强对于儿童青少年的保护。

包括电视、报纸、杂志和网络在内的大众传媒很大程度上影响人们对全面性教育的看法和误解。媒体渠道需要接受更加严格的监管，同时提升自身社会责任感，积极与专业人士合作，了解性教育的证据基础并向大众宣传健康、正确的性与生殖健康知识。

2.社区层面

及时掌握社区内性传播疾病的流行情况以及未成年怀孕情况，必要时给予定向帮助。与学校或社会组织合作，定期为社区提供健康教育、技能培训和健康咨询，提升性传播疾病相关知识的普及性。完善社区配套措施，积极与学校、教育和卫生部门协作，提高相关疾病检测和咨询的可及性。加强与公安部门协作，减少辖区内毒品、药物和酒精滥用以及其他治安事件发生。

3.学校层面

总体来讲，学校应为学生创造安全、开放的环境，让学生能够大方公开地谈论性传播疾病的防控知识，充分利用体育与健康课程，通过各种媒介和场景设计，来传达和强化相关知识。通过设立防控宣传展板和宣传栏、制作宣传手册和海报、增加奖励机制等提高防控知识知晓率。同时，学校应意识到并接受性少数群体的存在，通过健康教育方式引导其建立安全健康的行为观念，引导其做出有利于自身安全健康的选择。学校还可以充分发挥领导作用，通过与社会力量和健康教育教师合作，建立同伴支持环境，共同促进性传播疾病防控知识的传播。同

时，施行健康教育和生活技能教育时不必将男女学生分开，而应强调不同性别学生所面临的风险和健康需求。在当前社会环境下，还应特别强调女用避孕套的使用、强化女性儿童青少年在面临力量悬殊或特殊情形下的拒绝、谈判和自我保护技巧。

校医或健康教育教师是校园性与生殖健康教育的主要载体。其职责主要包括：①向学校领导提供学校主要性传播疾病的信息，为校级领导制定和执行相关政策和制度提供信息支持；②传达主要性传播疾病的工作计划和规章制度；③适当开展咨询工作，帮助咨询者结合自己的实际情况做出最合适的决定和选择。由于在咨询相关问题时，常常会涉及到性和生殖器官等敏感话题，因此要特别注意尊重个人隐私和遵守保密原则。咨询最好在诊室内进行，以确保个人隐私。咨询者和被咨询者的谈话不应被其他人看到或听到，除非征得咨询者的同意。开展咨询服务时应作好保密工作，未经咨询者同意，咨询期间所讨论的内容和检查结果均不应向任何人泄露。④对教职工及学生开展相关的健康宣传教育：通过开展讲座、开设学校健康公众号推文、学生家长群的宣传、广播、科普宣传角、海报等手段，提高大众对性传播疾病相关知识知晓率、识别和预防等能力，提高安全性行为的意识，减少性传播疾病的发生率，消除对性传播疾病的恐惧和羞耻感。

班主任及其他教师也需要积极配合学校开展性与生殖健康教育，在提升自身对性与生殖健康认知的同时，对学生进行相关教育及心理辅导等工作。其中，班主任可通过班会、家长会、班级活动、黑板报等形式有针对性地对对学生进行性与生殖健康知识、性传播疾病防控的介绍；生物学和心理学相关科目教师可从自身专业的角度在课堂上进行性与生殖健康宣教，并将部分知识点纳入考试范围，有意识地引导学生树立正确的性与生

殖健康观念。

4.家庭成员

积极学习性传播疾病相关知识，对感染者保持包容态度；将自己作为性传播疾病防控工作的一份子，积极配合学校开展的各项工作；帮助儿童青少年建立正确的行为观念，帮助其推迟初次性行为年龄，并在适当时提供安全套相关的知识。学校和社区可以通过组织培训课程、志愿者服务等方式，帮助家长建立与儿童青少年沟通的技巧、完善相关知识等，让儿童青少年在家庭中获得适当的支持，这也能够提升家长的健康素养、增强校园性传播疾病防控工作的效能。

5.个体

了解正确的信息获取渠道，了解法定结婚年龄和初次性行为年龄与性病和早孕的发生率；关于性病、避孕、婚姻的共同信念；可能导致性行为的情景，例如：接受学校的接送，去城里看望家人，男孩/女孩在聚会后或在去/离开市场/学校的路上提出性行为，年长的家庭朋友来访等等；理解年轻人的亲密关系以及与不同人的关系模式；了解性行为的类型以及与其关联的健康风险；学习性传播疾病的相关知识。

适当的激励手段和支持性环境能够帮助和激励中小學生持续做出正确判断和健康选择。同龄意见领袖或同伴教育对于健康行为的强化激励最为有效。同时，家长、家庭成员也应发挥其在性教育中的引导作用，激励和帮助中小學生做出正确行为选择。学校、社区和社会则应当确保中小學生进行健康咨询服务的通道顺畅，确保其需要时可以获得正确的引导和支持。

“校园+家庭”相结合，鼓励家长参与：家庭是学生学习和生活的重要场所，青春期性与生殖健康教育不只是学校的事，也是家长的责任。学校可以利用家长信、家长会、家庭教育讲

座等形式，帮助更多的家庭开展青春期性健康教育，指导家长树立正确的性教育观，护航学生健康地度过青春期，预防性与生殖健康相关疾病。（适用于学校健康管理部门）

“校园+家庭”健康推广活动：学校教育离不开社区支持，充分挖掘和利用社区的教育资源（社区卫生服务中心、社区图书馆、青少年活动室、以及校外人力资源），多渠道、多形式、多角度地加强与社区、学校、家长联动，开展知识讲座、公益宣传、图书阅读……进行健康信息的交流与沟通，提高校园及周边群众的卫生知识水平、健康意识以及性与生殖健康疾病相关知识知晓率，从而提高广大人民群众的健康水平和生活质量。（适用于学校健康管理部门）

（三）健康教育与个人技能发展

1.健康教育内容

校内学习正确的性与生殖健康知识能够为学生的学业、社会和个人发展赋能。相对侧重于生物学、生殖以及风险和疾病预防的传统教育方式，全面性教育提倡以积极和肯定的方式学习以下八个核心概念：关系，价值观、权利和文化，社会性别，暴力和安全保障，健康与福祉技能，人体发育，性与性行为，性与生殖健康^[11, 12]。适龄性是保障健康教育有效的基础，各年龄阶段性与生殖健康教育目标及具体备课内容参考详见附表 1。

2.健康教育课程设计

在准备阶段应具备四个要素，包括：有人类性学、行为变化以及相关教学理论方面的专家参与；有年轻人、父母/家庭成员和其他社区利益相关方参与；针对项目目标儿童和年轻人，评估其在社会交往、性与生殖健康方面的需求和行为，并考虑到其不断发展的能力；评估可以被用来开发和实施性教育课程的资源（人力、时间和资金）。

在课程内容设计阶段应具备十个要素：依据清晰的目标、预期成果和重要知识点决定课程内容、方法和活动；按照逻辑顺序排列各个主题；根据不同的情境设计活动，促进批判性思维；包含关于许可以及生活技能的内容；提供关于艾滋病病毒、艾滋病、其他性传播感染、避孕、早孕以及非意愿怀孕的科学准确的信息，以及不同保护措施的有效性和可获得性；探究生理体验、社会性别和文化准则一般如何影响儿童和年轻人对于性以及性与生殖健康的体验和探索；探究影响某些性行为的特定风险和保护因素；探究如何处理特定的可能会导致艾滋病病毒感染、其他性传播感染、非意愿的或无保护的性交或暴力行为的特定情境；探究在安全套和多种避孕措施方面的个人态度和同伴规范；提供可以满足儿童和年轻人健康需求的可用服务的信息，尤其是性与生殖健康需求的信息^[13]。

学校或校医可通过简单的表格来评估基于生活技能的性与生殖健康教育的质量、综合性和覆盖面（表2）。

表 2. 用于评估基于生活技能的艾滋病病毒教育和性教育的质量、综合性及覆盖面的指标

贵校学生是否在上一学年接受了全面的基于生活技能的艾滋病病毒教育和性教育？		
如果是，请说明贵校基于生活技能的艾滋病病毒教育和性教育方案涉及到哪些主题：		
一般生活技能（例如：决策/沟通/拒绝技能）	是	否
性与生殖健康/性教育（例如：人的成长和发育、家庭生活、生殖健康、性虐待、性传播感染如 HPV 病毒相关的教育）	是	否
艾滋病病毒的传播与预防	是	否

来源：UNESCO, 2013a.评估教育部门对艾滋病病毒及艾滋病的应对：核心指标的制定与使用指导。巴黎，联合国教科文组织。

3.健康教育途径

（1）独立课程设计

以《体育与健康》以及《生物》《道德与法治》和《思想政治》等课程为载体，落实性与生殖健康相关教育内容。在不同年龄段提供适当的性传播疾病相关知识，包括性传播疾病的传播方式、感染后症状、感染疾病的高危行为和保护手段、可以获得帮助的来源、以及如何正确对待身边的艾滋病或其他性传播疾病患者，以帮助中小学生认识到性传播感染的危害、建立健康和负责任的行为观念。帮助中小学生建立正确的感情观和价值观，包括推迟初次性行为年龄；个人对于自我和他人健康负责的态度；始终将安全套作为保护手段；消除偏见，对 HIV

感染者和艾滋病患者支持和宽容的态度；建立对 HPV 病毒的认知，知晓 HPV 疫苗；对吸毒、多性伴、暴力和虐待关系的正确认知和明确拒绝态度。教学过程中，可以采用同伴教育方式。充分发挥学生的主观能动性开展讨论、情景模拟表演、游戏、实践体验、课题研究、访谈等活动，使学生在各种活动过程中学习知识，在情感和价值观等方面得到发展，在能力和方法上得到提高。（适用于初一、高一年级）

（2）融入式课程设计

结合全国中小学生安全教育日（3 月 31 日）、爱国卫生月（4 月）、世界卫生日（4 月 7 日）、全国儿童预防接种日（4 月 25 日）、禁止药物滥用和非法贩运国际日（6 月 26 日；常称国际禁毒日）、世界避孕日（9 月 26 日）、世界艾滋病日（12 月 1 日）等卫生计生纪念日，通过专题教育、黑板报、广播、电视、展板等多种形式推进性与生殖健康教育。在建立正确知识体系的前提下，通过多种方式培养中小学生对现实生活时预防性传播疾病的生活技能，具体包括：清晰的自我意识和正确的决定；抵制毒品和未成年性行为的自信；确保安全性行为的谈判技巧；以及正确有效使用安全套的实践技巧。

开展健康板报或文化墙评比活动：发动更多的学生参与到板报的制作之中，让学生从被动接受信息到主动搜寻相关健康知识。通过不同途径搜集素材，设计版面，编写内容，不但自己学习了性健康的相关知识，又向更多的同学们普及了健康知识。通过评比颁发奖状（或奖品），鼓励积极参与的班级，让黑板报真正成为班级文化建设的主阵地，为健康校园的建设营造浓浓的氛围。（适用于全校各个年级）

制作手抄报（或主题绘画作品征集）活动：手抄报作为传统的宣传媒介，包括了文字、图片、图表、色彩等元素，使得

信息更加生动、直观。手抄报制作活动也是培养青少年动手能力、良好健康意识和团队协作能力的一种途径。每一位学生充分认识到健康与自己息息相关,从而在生活中更好地预防疾病,享受健康生活,并号召周边的人在健康生活中共同营造和谐、健康的社会环境。(适用于初一、初二、高一、高二年级)

利用社交媒体平台(微信、微博等)开展宣传:随着信息技术的高速发展,新媒体逐渐成为健康科普信息传播的主要途径。通过网络进行健康信息传播,极大地增强了健康知识的可读性、可看性。学校可以利用微信公众号开展一系列以“预防性与生殖健康疾病”为主题的微信推送。微信推送面对的不仅是师生,还有家长以及更广泛的受众群体。活动的目的在于让人们形成健康意识,促进良好生活习惯的养成,从而提高全民健康水平。(适用于学校健康管理部门)

(四) 优化卫生服务

除了通过健康教育提高或改善儿童青少年对性与生殖健康知识的认知、态度和行为,对某些性传播相关疾病或者感染还推荐通过接种疫苗的方式进行特异性预防。而疫苗的接种需要国家和地区建立相应促进政策,并调整卫生服务方向以保障其可及性和公平性。

1. 国内外相关政策及保障措施

2017年WHO发布《HPV疫苗:WHO立场文件》,为了预防子宫颈癌,WHO建议HPV疫苗的首要接种对象是9~14岁未发生性行为的女孩^[14]。2017年我国《子宫颈癌综合防控指南》提出目前在我国HPV疫苗推荐接种的年龄范围为9~45岁女性,重点为13~15岁女孩。2019年美国《成人HPV疫苗接种:ACIP更新建议》,其中常规推荐11~12岁青少年接种HPV疫苗,可从9岁开始接种^[15]。

2020 年，WHO 发布《加速消除子宫颈癌全球战略》，提出到 2030 年实现三项目标（即“90-70-90”目标）：90%的女孩在 15 岁之前完成 HPV 疫苗接种；70%的妇女在 35 岁和 45 岁之前接受高效检测方法筛查；90%确诊宫颈疾病的妇女得到治疗（90%癌前病变阳性妇女得到治疗，90%浸润性癌病例得到管理），以期使全球各国逐步消除子宫颈癌^[16]。

我国全力支持 WHO 加速消除子宫颈癌战略，2020 年 12 月国务院发布“中国支持《加速消除子宫颈癌全球战略》”，表明我国将与 193 个国家携手通过疫苗接种、筛查和治疗等三级防治路径，推动全球实现消除子宫颈癌的目标^[17]。为贯彻落实《“健康中国 2030”规划纲要》和《中国妇女发展纲要（2021—2030 年）》，积极响应世界卫生组织提出的“加速消除子宫颈癌全球战略”，加快我国子宫颈癌消除进程，保护和增进广大妇女健康，制定本行动计划，我国卫健委等十部门于 2021 年印发《加速消除宫颈癌行动计划（2023—2030）》，并设定 2025 年的目标为：试点推广适龄女孩 HPV 疫苗接种服务，适龄妇女子宫颈癌筛查率达到 50%，子宫颈癌及癌前病变患者治疗率达到 90%；2030 年目标为：持续推进适龄女孩 HPV 疫苗接种试点工作，适龄妇女子宫颈癌筛查率达到 70%，子宫颈癌及癌前病变患者治疗率达到 90%^[18-20]。

当前子宫颈癌和其他 HPV 感染相关疾病是全球重要公共卫生问题，世界卫生组织建议将 HPV 疫苗接种纳入各国的国家免疫规划。截至 2021 年 4 月，全球共有 112 个国家和地区将 HPV 疫苗纳入国家免疫规划，主要接种人群为 9~14 岁青少年（图 1）。对在性生活开始前（即 HPV 暴露之前）的女孩进行 HPV 疫苗接种，将获得最佳的预防效果。世界卫生组织推荐 HPV 疫苗接种的主要目标人群为 9~14 岁未发生性行为的女

孩，免疫规划策略应优先保证该人群的高接种率。青少年女性在 15 岁前完成 HPV 疫苗接种是消除宫颈癌的关键之一。同时，在女孩中实现 80% 以上的接种覆盖率也可降低男孩 HPV 感染风险。

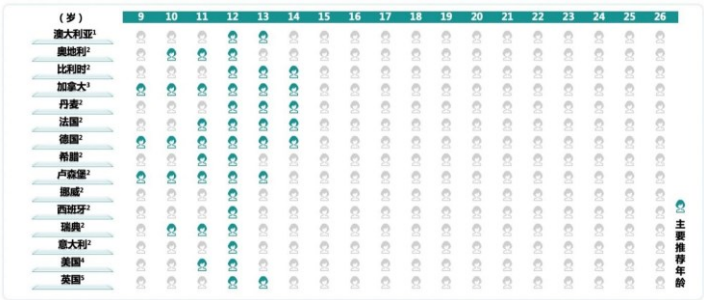


图 1.部分欧美国家的国家免疫规划推荐青少年接种 HPV 疫苗的年龄范围

（数据来源：1. Australian Government Department of Health and Aged Care. HPV (human papillomavirus) vaccine. <https://www.health.gov.au/health-topics/immunisation/immunisation-services/human-papillomavirus-hpv-immunisation-service>. 2. ECDC. Human Papillomavirus Infection: Recommended vaccinations. <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Scheduler/ByDisease?SelectedDiseaseId=38&SelectedCountryIdByDisease=-1>. 3. Recommended immunization schedules: Canadian Immunization Guide. <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-1-key-immunization-information/page-13-recommended-immunization-schedules.html>. 4. CDC. Child and Adolescent Immunization Schedule. <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/child-adolescent.html#note-hpv>. 5. NHS. HPV vaccine overview. <https://www.nhs.uk/conditions/vaccinations/hpv-human-papillomavirus-vaccine/>.)

实际上，我国子宫颈癌的一级预防仍然面临巨大挑战，包括群众子宫颈癌预防知识知晓率低和 HPV 疫苗的可及性差（比如疫苗供应和疫苗相关费用的问题等）。总体来说，解决的途径主要通过健康教育（加强对基层社区人员的培训以及对群众科普宣传等）、建立相关政策和调整卫生服务以期提高疫苗获得的公平性等。根据当前部分消除子宫颈癌项目试点城市的经验，

可通过建立完善透明的线上预约途径等提高疫苗获得的公平性和可及性，结合线上宣教和线下义诊等方式、利用微信等自媒体传播效力，通过专业机构撰写科普推文助力疾病科学认知加强科普宣传工作，通过多部门（卫生部门和教育部门）等逐级联动的方式推动 HPV 疫苗接种工作（图 2）。



图 2. 消除子宫颈癌试点城市联合卫生教育两层面部门推动青少年 HPV 疫苗接种的策略和路径

2.疫苗种类和保护效果

需要接种 HPV 疫苗的女性可以在相关医疗机构进行预约接种，可进行网上预约、电话咨询等。当前上市的 HPV 疫苗根据其预防的 HPV 亚型种类不同可分为三种（二价、四价和九价，疫苗详细分类和基本情况详见表 3）。根据一项大样本流行病学研究显示，中国 9~30 岁女性中最常见的 3 种 HPV 感染亚型别为 HPV52、HPV16 和 HPV58^[21]。其中二价 HPV 疫苗（可预防 HPV16 和 HPV18 型病毒感染）能预防约 70%的宫颈癌，四价 HPV 疫苗（可预防 HPV16、HPV18、HPV6 和 HPV11 型病毒感染）能预防约 70%的宫颈癌和 90%左右的生殖器疣，九价 HPV 疫苗（可预防 HPV6、HPV11、HPV16、HPV18、HPV31、HPV33、HPV45、HPV52 和 HPV58 型病毒感染）能

预防 92%以上的宫颈癌以及 90%的生殖器疣^[22-24]。

3.疫苗安全性

目前已上市的三种价型 HPV 疫苗均有良好的安全性和有效性^[25, 26]。HPV 疫苗不含有活病毒，接种 HPV 疫苗不会导致 HPV 的感染。世界卫生组织全球疫苗安全咨询委员会（Global Advisory Committee for Vaccine Safety, GACVS）对 HPV 疫苗安全性的最新审议结论仍认为到目前为止尚未发现任何安全性问题，与疫苗可能有关的严重不良事件十分罕见。

疫苗接种的常见不良反应及处理方法：接种疫苗后需留观 30 分钟，以防出现严重不良反应。常见的局部不良反应包括疼痛、红肿等；全身不良反应包括头痛、头晕、肌痛、关节痛和胃肠道症状。多数不良反应可在几天内消失，疼痛红肿严重时，可采用热敷等方式缓解，或可酌情使用止痛药对症处理，不宜使用抗生素；情况严重时应及时就医。

表 3. 中国境内已上市的预防性 HPV 疫苗的基本情况

特征	商品名	疫苗类型	表达系统	全球/中国上市时间	接种程序（研发企业说明书）	中国批准接种程序	备注
葛兰素史克二价疫苗	Cervarix	HPV16/18 VLP, L1 衣壳	杆状病毒	2007 年/2016 年	①9~14 岁女孩和男孩接种 2 剂（间隔 5~13 个月）；②≥15 岁接种 3 剂（0、1~2.5 个月和 5~12 个月）	①9~45 岁女性接种 3 剂（0、1~2.5、5~12 个月）；②9~14 岁女孩也可选择接种 2 剂（0 和 6 个月）	预防 69% 的子宫颈癌
默沙东四价疫苗	Gardasil	HPV6/11/16/18 VLP, L1 衣壳	酿酒酵母	2006 年/2017 年	①9~13 岁女孩和男孩接种 2 剂（间隔 6 个月）；②≥14 岁接种 3 剂（0、1~2 和 4~6 个月）	9~45 岁女性接种 3 剂（推荐 0、2、6 个月；首剂与第 2 剂的接种间隔≥1 个月，第 2 剂与第 3 剂的间隔≥3 个月，所有 3 剂在 1 年内完成）	预防 69% 的子宫颈癌

特征	商品名	疫苗类型	表达系统	全球/中国上市时间	接种程序（研发企业说明书）	中国批准接种程序	备注
默沙东九价疫苗	Gardasil-9	HPV6/11/16/18/31/33/45/52/58 VLP, L1 衣壳	酿酒酵母	2014 年/ 2018 年	①9~14 岁女孩和男孩接种 2 剂（间隔 5~13 个月）；②≥15 岁接种 3 剂（0、1~2 个月和 4~6 个月）	9~45 岁女性接种 3 剂（推荐 0、2、6 个月；首剂与第 2 剂的接种间隔≥1 个月，第 2 剂与第 3 剂的间隔≥3 个月，3 剂在 1 年内完成）	预防 92% 的宫颈癌
国产二价疫苗（大肠杆菌）	Cecolin	HPV16/18 VLP, L1 衣壳	大肠埃希菌	2021 年 WHO PQ 认证 /2019 年中国上市	①9~14 岁女孩接种 2 剂（间隔 6 个月）；②≥15 岁接种 3 剂（0、1~2 个月和 5~8 个月）	①9~45 岁女性接种 3 剂（0、1~2 个月和 5~8 个月）；②9~14 岁女孩也可选择接种 2 剂（间隔≥5 个月）	预防 69% 的宫颈癌

特征	商品名	疫苗类型	表达系统	全球/中国上市时间	接种程序（研发企业说明书）	中国批准接种程序	备注
国产二价疫苗（毕赤酵母）	Walrinvax	HPV16/18 VLP, L1 衣壳	毕赤酵母	2022 年中国上市	①9~14 岁女孩接种 2 剂（间隔 6 个月，最少 5 个月）； ②≥15 岁接种 3 剂（0、2~3 和 6~7 个月）	①9~30 岁女性接种 3 剂（0、2~3 个月和 6~7 个月）； ②9~14 岁女孩也可选择接种 2 剂（间隔≥5 个月）	预防 69% 的宫颈癌

参 考 文 献

- [1] FARELLO G, ALTIERI C, CUTINI M, et al. Review of the Literature on Current Changes in the Timing of Pubertal Development and the Incomplete Forms of Early Puberty [J]. *Front Pediatr*, 2019, 7: 147.
- [2] BRADLEY S H, LAWRENCE N, STEELE C, et al. Precocious puberty [J]. *BMJ (Clinical research ed)*, 2020, 368: 16597.
- [3] HUEN K F, LEUNG S S, LAU J T, et al. Secular trend in the sexual maturation of southern Chinese girls [J]. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 1997, 86(10): 1121-4.
- [4] 孙莹. 中国儿童青春发动时相评定标准的建立及应用研究 [D]; 安徽医科大学, 2013.
- [5] LI G, JIANG Y, ZHANG L. HIV upsurge in China's students [J]. *Science*, 2019, 364(6442): 711.
- [6] WHO. Vaccine in National Immunization Programme Update [Z]. 2021
- [7] WHO. WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. [Z]. 2020
- [8] Y; M, CX; W, FH; L. Low Coverage, Vaccine Hesitancy: Far Way to Go after HPV Vaccine Launched in Mainland China - Evidence from a Greater Bay Area Survey [J]. preprint, 2019.
- [9] Inon I. Schenker and Jenny M. Nyirenda. Preventing HIV/AIDS in Schools. 2002.
- [10] UNAIDS. Sexually transmitted diseases: policies and principles for prevention and care. 1999.
- [11] WHO, UNAIDS. School health education to prevent AIDS

and STD; a resource package for curriculum planners: handbook for curriculum planners.

[12] 联合国教科文组织、联合国艾滋病规划署、联合国人口基金、联合国儿童基金会、联合国妇女署、世界卫生组织. 《国际性教育技术指导纲要》(修订版) 中文版. 2018.

[13] 联合国教科文组织. 《全球教育监测报告》直面事实: 开展全面性教育的理由.

[14] World Health Organization. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, May 2017. Wkly Epidemiol Rec. 2017; 92(19):241-68.

[15] Meites E, Szilagyi PG, Chesson HW et al. Human Papillomavirus Vaccination for Adults: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR. 2019 Aug;68(32):698-702.

[16] WHO. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107> Date accessed: November 20, 2023

[17] 国家人民政府网. 中国支持《加速消除宫颈癌全球战略》[EB/OL]. [2021 - 07 - 16]. http://www.gov.cn/xinwen/2020 - 12/10/content_5568770.htm.

[18] Linhong Wang. Accelerating Cervical Cancer Prevention and Control in China to Achieve Cervical Cancer Elimination Strategy Objectives[J]. China CDC Weekly, 2022, 4(48): 1067-1069. doi: 10.46234/ccdcw2022.215

[19] Qiao J, Wang Y, Li X, et al. A Lancet Commission on 70 years of women's reproductive, maternal, newborn, child, and adolescent

health in China[J].The Lancet, 2021.DOI:10.1016/S0140-6736(20)32708-2.

[20] 关于印发加速消除宫颈癌行动计划（2023—2030 年）的通知
http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2023-01/21/content_5738364.htm

[21] Zeng Z, et al. Prevalence and Genotype Distribution of HPV Infection in China: Analysis of 51,345 HPV Genotyping Results from China's Largest CAP Certified Laboratory. J Cancer. 2016;7(9):1037-43.

[22] Kjaer S, et al. Final analysis of a 14-year long-term follow-up study of the effectiveness and immunogenicity of the quadrivalent human papillomavirus vaccine in women from four nordic countries. EClinicalMedicine.2020;23:100401.

[23] Lei JY, Ploner A, Elfström KM, et al. HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer. N Engl J Med. 2020;383(14):1340-1348.

[24] Kjaer S K , Nygrd M , Sundstrm K ,et al.Long-term effectiveness of the nine-valent human papillomavirus vaccine in Scandinavian women: interim analysis after 8 years of follow-up.[J].Hum Vaccin Immunother, 2021(4).

[25] HPV Vaccine Safety. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/hpv/hcp/vaccine-safety-data.html>.

[26] Pan XJ, Lv HK, Chen FX, et al. Analysis of adverse events following immunization in Zhejiang, China, 2019: a retrospective cross-sectional study based on the passive surveillance system. Hum Vaccin Immunother. 2021;17(10):3823-3830.

附件 1. HIV、梅毒、淋病和 HPV 感染及流行病学特征 基本知识

一、病原学特点

(一) 人乳头瘤病毒

人乳头瘤病毒 (HPV) 属于乳多空病毒科的乳头瘤病毒属, 根据致癌性分为高危型和低危型, 其包括多种动物的乳头瘤病毒和人乳头瘤病毒, 目前已知的大概有 250 多种型别。HPV 是一种嗜上皮组织的无包膜双链环状小 DNA 病毒, 由病毒蛋白衣壳和核心单拷贝的病毒基因组 DNA 构成。根据主要感染部位, 分为皮肤型和黏膜型; 根据致癌潜力, 分为高危型和低危型, 高危型 HPV 主要引起子宫颈、肛门、生殖器癌, 包括: HPV16/18/31/33/35/39/45/51/52/56/58/59/68。低危型 HPV 主要引起生殖器疣和良性病变, 包括 HPV6/11 等。

(二) 人类免疫缺陷病毒

人类免疫缺陷病毒 (HIV) 在病毒分类学上属逆转录病毒科慢病毒属, 目前已发现两种 HIV 病毒, 分别为 HIV-1 和 HIV-2。两者具有相似的病毒结构和传播途径。HIV-2 主要分布于非洲西部, 此外, 在欧洲和美洲的一些感染者中也检测到 HIV-2; 其毒力和传染力都低于 HIV-1, 因此, 由 HIV-2 感染引起的艾滋病病程较长且较缓和。HIV-1 广泛分布于世界各地, 是引起全世界艾滋病 (AIDS) 流行的主要病原, 目前针对 HIV 的研究也以 HIV-1 为主。

HIV 主要侵犯人体的 $CD4^+$ T 淋巴细胞和巨噬细胞, 其感染过程包括病毒的吸附、侵入、逆转录、基因组的整合、表达及释放等过程。感染者出现以 $CD4^+$ T 淋巴细胞减少为特征的进行性免疫功能缺陷, 疾病后期可继发各种机会性感染、恶性

肿瘤和中枢神经系统病变。

（三）淋病奈瑟菌（*Neisseria gonorrhoeae*）

淋病奈瑟菌又称为淋球菌（*gonococcus*）或淋病双球菌（*Diplococcus gonorrhoeae*），淋病奈瑟菌呈卵圆形或圆形，常成对排列，两菌接触面扁平或稍凹，呈双肾形，大小为 $0.6\mu\text{m} \times 0.8\mu\text{m}$ ，革兰染色阴性。淋病奈瑟菌为需氧菌，适宜在温暖，潮湿的环境中生长，最适宜生长温度为 37°C 。不耐干热和寒冷，离开人体后不易生存，干燥环境 1~2 小时死亡；一般消毒容易将它杀死，1:4000 硝酸银溶液 7 分钟可将其杀死，在 1%碳酸中 3 分钟内死亡。在不完全干燥的条件下可附着在衣裤和被褥上生存 18~24 小时。

（四）梅毒螺旋体

梅毒螺旋体又称苍白螺旋体（*Treponema pallidum*），是一种纤细的螺旋状微生物，长约 $5\sim 20\mu\text{m}$ ，宽为 $0.2\mu\text{m}$ ，有 6~12 个整齐的螺旋，透明而不易染色，折光性强，在室温下运动活泼。人类是梅毒螺旋体的唯一宿主，其离开人体后不易生存，干燥环境 1~2 小时即死亡， 41°C 可存活 2 小时，一般的消毒剂很容易将其杀灭。但梅毒螺旋体耐低温，在零下 78°C 条件下可生存数年。

二、流行病学特征

（一）人乳头瘤病毒

1. 传染源

HPV 的传染源是患者和病毒感染者，尤其是在患者的生殖器皮肤或黏膜内含有 HPV 病毒，可通过同性或异性之间性接触而传染给配偶或性伴侣。

2. 传播途径

① 性传播：是最主要的传播途径，同性或异性性行为中的

黏膜接触均可造成感染；

② 母婴传播：常见于生殖道感染 HPV 的母亲在分娩过程中传给新生儿，如儿童呼吸道复发性乳头状瘤可能是患儿在分娩过程中从阴道分泌物获得 HPV6/11 感染所致；

③ 皮肤黏膜接触：除子宫颈外，HPV 也可感染身体其他部位，如口腔、咽喉、皮肤和肛门等，并诱发相应的肿瘤。在生活中也会遇到一些感染的情况，比如经常出现在被污染的浴巾，马桶等，有相关调研显示许多家长因为觉得自己孩子还小没有性行为，就不会感染 HPV，但性行为并不是唯一传染 HPV 的方式。

3.高危人群

HPV 主要通过性行为传播，其感染率主要取决于人群的年龄和性行为习惯。性活跃女性子宫颈部位 HPV 的感染率最高，感染高峰年龄在 20 岁左右。虽然年轻女性的 HPV 感染及其引起的子宫颈低级别病变的频率很高，但绝大多数都会在短期内自动消失。HPV 可反复感染，也可同时感染多种型别的 HPV。除年龄外，有多个性伴侣或性生活频繁者，初次性生活年龄低的女性，其男性性伴侣有其他 HPV 感染性伴侣的女性，患有其他性传播疾病，尤其是多种性传播疾病混合感染的女性也是 HPV 感染的高危人群。免疫功能低下人群（包括 HIV 感染者、艾滋病患者、自身免疫性疾病患者、器官移植接受者等）也是 HPV 感染的高危人群。

4.疾病负担

HPV 感染是全世界最常见的生殖道病毒感染之一。尽管约 70%~90% 的 HPV 感染在 1~2 年内自行消除，但高危型 HPV 的持续感染是子宫颈癌及其癌前病变的主要原因，90% 以上的子宫颈癌伴发有高危型 HPV 感染，其中 71% 可归因于 HPV16

和 HPV18。此外，高危型 HPV 还可引起阴道、阴茎、肛门、外阴、头颈等部位的癌前病变和癌症。其他如 HPV6、HPV11 等低危型 HPV 感染也可引起肛门—生殖器疣（又称“尖锐湿疣”）、皮肤疣和复发性呼吸道乳头瘤等疾病，严重影响青少年的生活质量。

子宫颈癌对青少年女性造成了沉重的疾病负担。一项 15～39 岁女性的全球疾病负担研究显示，子宫颈癌在青少年女性中导致的疾病负担在所有癌症中排名第二。2020 年中国女性子宫颈癌新发病例和死亡病例分别占全球发病和死亡总数的 18% 和 17%，发病率和死亡率在 15～44 岁年轻女性的所有肿瘤中均位居第三位。WHO 估计 2005—2014 年出生的 7712 万名中国女性如果不接种 HPV 疫苗，其中约有 87 万名将确诊子宫颈癌，导致中国成为子宫颈癌疾病负担全球第三高的国家，并带来巨大的生命质量损失。除了高危型 HPV 所导致的子宫颈癌疾病负担外，低危型 HPV6/11 感染可导致约 90% 的生殖器疣。对于新发生殖器疣，男性发病高峰年龄段在 25～29 岁，女性在 24 岁之前达到发病高峰。

HPV 感染除可引起子宫颈癌外，还导致全球每年约 3.5 万例肛门癌、1.3 万例阴茎癌、8500 例外阴癌、1.2 万例阴道癌、2.9 万例口咽癌、4400 例口腔癌和 3800 例喉癌，分别占各自癌种全球年新发病例的 88.0%、50.0%、24.9%、78.0%、30.8%、2.2% 和 2.4%。

（二）艾滋病

1. 传染源

艾滋病患者和无症状 HIV 感染者均为艾滋病的传染源，急性 HIV 感染在抗-HIV 出现前也可作为本病的传染源。体内病毒载量越高，传染性越强。此外，无症状 HIV 感染者作为传染

源的流行病学意义较 AIDS 患者更重要。

2.传播途径

AIDS 的主要传播途径有 3 种：性接触、输血及血制品和母婴传播。3 种传播的有效性不同：血液传播>母婴传播>性接触传播。3 种传播在不同国家、不同地区 HIV 流行中的意义也不同，多数为：性接触传播>母婴传播>血液传播。而在我国，主要为静脉吸毒传播（血液传播），其次为性接触传播，母婴传播最少。①性接触传播：主要为男性同性恋及男女之间的性接触，女性同性恋传播未见报道。目前在世界范围内男女之间性传播已成为 HIV 传播的主要方式，在异性性活动中女性对 HIV 的易感性比男性高 4 倍，主要原因是性活动中女性的阴道黏膜更易发生破损和精液中 HIV 含量高于阴道分泌物。②输血或血制品传播：主要为被 HIV 污染的注射用具、血液及血液制品，是当前我国最主要的传播途径。我国最早于 1985 年检出的 5 例 HIV 感染者，为输入进口的凝血因子Ⅲ的血友病患者。在 1993 年卫生部公布献血法以后，在中部和东部一些省市的“地下”献血和有偿献血人群中发现了大量的 HIV 感染者，2003 年，仅河南省就在这些人群中检出了 1 万多名 HIV 感染者。静脉注射毒品感染 HIV 者在我国感染者中占 51.2%。③母婴传播：可能通过子宫内经胎盘传播、分娩过程中经污染的血源传播、产后经污染的母乳传播。美国 CDC 的调查结果，在 13 岁及以下小儿 HIV/AIDS 中，70%以上都是在围生期经母亲传播给婴儿。

至今认为日常生活接触不会传播 HIV。即以下行为不会传播 HIV：握手、接吻、共餐、生活在同一房间或办公室，接触电话、门把、便具等，接触汗液、泪液，被蚊虫或其他昆虫叮咬。

3.高危人群

不同年龄、性别、种族、职业人群均可感染 HIV，目前尚无某些亚人群更易感 HIV 的证据。不同人群 HIV/AIDS 感染及发病率高与暴露机会不同有关。高危人群包括男同性恋者、多性伴的性活跃者、静脉吸毒成瘾者、血友病患者与血制品使用者以及出生于 AIDS 患者家庭中的婴儿。

4.疾病负担

HIV 呈世界性流行，撒哈拉以南的非洲为 HIV 的发源地和重灾区，欧洲和美洲也为主要流行区，近年 HIV 在中亚和东欧呈高速增长趋势，特别是中亚地区。但部分国家仍未意识到这一问题的严重性。到 2019 年底为止，全世界约有 3800 万 HIV 感染者，迄今死于艾滋病的人高达 2500 万，2019 年共有 69 万人死于艾滋病相关疾病。2019 年全球约有 170 万新发感染者，是全球目标值的三倍。我国自 1985 年首次发现 HIV 感染者后，截止 2020 年，中国共有约 140 万艾滋病病毒感染者，占中国总人口的 0.1%。2020 年，中国共有 53000 人因艾滋病相关疾病死亡。近十年，我国每年新诊断 HIV 感染者约 8 万。过去十年，我国艾滋病的传播方式从注射毒品和血液制品传播为主转化为性传播为主，目前性传播占比超过 95%，其中约 75%为异性性传播。近年来，男同性恋及其他男男性行为群体出现的感染数量相对增多，占新发感染病例的 25%。总体上，我国新发艾滋病病毒感染中男性的比例较高，男女感染者比例为 3.6:1。艾滋病的流行不仅造成劳动力的减员，而且影响到经济和社会的稳定。因此，预防和治疗艾滋病，已不仅仅是挽救个人生命的医学问题，而是关系到民族存亡的大事。

（三）淋病

1.传染源

淋病患者，无论是否出现临床症状，都是淋病的传染源。淋病患者、含淋病奈瑟菌的分泌物、以及被含淋病奈瑟菌分泌物污染的用具也可成为传染源。我国目前以暗娼为主要传染源。

2.传播途径

淋病的传播可以分为性接触传播和非性接触传播。我国以性接触传播为主。①性接触传播：性接触传播为淋病最主要的传播途径，传播速度快，感染率高。在淋病患者中男女一次性交的感染率为 22%~35%；男女同时暴露时，男性更易传染给女性。②非性接触传播：包括接触性传播和母婴传播。接触病人含有淋病奈瑟菌的分泌物或被污染的用具，如沾有分泌物的毛巾、衣被，甚至于厕所的马桶圈等均可传染，女性（包括幼女）由于尿道和生殖道短、宽、直的生理特点，往往更易感染。若孕母为淋病患者，胎儿在分娩过程中通过产道时可能被传染。

3.高危人群

人群对淋病奈瑟菌感染没有天然免疫力，也无法通过既往感染或疫苗接种等方式获得免疫力。既往淋病患者经过规范诊疗并痊愈后，再次感染仍然会发病。

4.疾病负担

据世界卫生组织《艾滋病毒、病毒性肝炎和性传播感染 2022—2030 年全球卫生部门战略》，2020 年，全球 15~49 岁人口每年新增淋病病例数约 8230 万。2015—2019 年，中国淋病报告发病率呈先升后降的变化，由 2015 年 7.36/10 万增长至 2017 年 10.06/10 万，2019 年下降至 8.45/10 万。5 年间淋病报告发病率年均增长 3.51%，男性报告发病率约为女性的 5 倍。2015—2018 年发病高峰年龄段为 25~29 岁、30~34 岁；2019 年则下降为 20~24 岁、15~19 岁，发病呈现年轻化倾向。据 2020 年我国卫生健康事业发展统计公报，2020 年，我国报告淋

病发病人数 105160 人，为全国甲乙类传染病报告发病数第 4 位。该数字较 2019 年（117938 人）略有下降。

（四）梅毒

1. 传染源

梅毒患者是梅毒的唯一传染源。患者含梅毒螺旋体的分泌物，以及被分泌物污染的用具也可成为传染源。未治疗的患者在感染后 1~2 年具有强传染性，随着病期延长，传染性越来越小，除了三期梅毒的活动状态，感染 4 年以上患者基本无传染性。

2. 传播途径

梅毒的传播可以分为性接触传播和非性接触传播。在我国以性接触传播为主。① 性接触传播：梅毒在我国最主要的传播途径。梅毒螺旋体可存在于患者的皮损、血液、精液、乳汁和唾液中，95% 的患者通过性接触由皮肤黏膜微小破损传染。② 非性接触传播：包括接触性传播和母婴传播。少数患者可经医源性途径、接吻、握手或接触污染衣物、用具而感染。妊娠 4 个月后，梅毒螺旋体可通过胎盘及脐静脉由母体传染给胎儿；分娩过程中，新生儿通过产道时也可于头部、肩部擦伤处发生接触性感染；母乳喂养时，会通过哺乳传染。

3. 高危人群

人群对梅毒螺旋体没有天然免疫力，也无法通过既往感染或疫苗接种等方式获得免疫力。既往梅毒患者经过规范诊疗并痊愈后，再次感染仍然会发病。

4. 疾病负担

据世界卫生组织《艾滋病毒、病毒性肝炎和性传播感染 2022—2030 年全球卫生部门战略》，2020 年，全球 15~49 岁人口每年新增梅毒病例数约 710 万。自《中国预防与控制梅毒规

划（2010—2020 年）》发布以来，我国一期与二期梅毒、胎传梅毒报告发病率年均下降 10.95%和 26.16%。但与此同时，隐性梅毒和三期梅毒报告发病率大幅增长。2014—2019 年，梅毒报告发病率由 30.93/10 万增长至 38.37/10 万，年均增长 4.41%；其中，三期梅毒和隐性梅毒年均增长 1.61%和 10.75%。高发省份为新疆、青海、浙江、海南和福建等。各年男性梅毒报告发病率略低于女性。其中 15～19 岁组呈快速增长趋势，年均增长 13.54%。2014—2018 年梅毒高发年龄段为 25～34 岁，2019 年为 20～24 岁。各职业人群均有病例报告，以农民和民工最多，占 41.19%～46.80%，学生人群增幅最大，年均增长 20.72%。一期与二期梅毒构成比逐年减少，隐性梅毒构成比逐年增加，2019 年达 82.95%。同时，近年来，梅毒高发地区出现由沿海地区向内陆地区转移的趋势，东南沿海和以新疆为首的西南部地区防控均应引起重视。据 2020 年我国卫生健康事业发展统计公报，2020 年共报告梅毒发病人数 464435 人，为全国甲乙类传染病报告发病数第 3 位；死亡人数 54 人。该数字较 2019 年（发病人数 535819）略有下降。

三、临床表现及诊断

（一）人乳头瘤病毒

1.临床表现与影像学表现

高危型 HPV 持续感染引起的最常见疾病是下生殖道和肛周的上皮内病变，包括低级别和高级别病变。其中，子宫颈、阴道、外阴以及肛周的高级别上皮内病变是恶性肿瘤的癌前病变。高级别病变未及时诊治，有可能导致相应部位肿瘤的发生。低危型 HPV 持续感染会引起上述部位的低级别病变、生殖器疣的发生。下生殖道上皮内病变通常无明显症状或体征，多数通过子宫颈癌筛查异常发现。转诊阴道镜进一步评估病变的风

险，并在可疑有病变的部位取活检，活检病理诊断为下一步病变的管理提供重要依据。下生殖道病变处理依据同等风险、同等管理的原则。

（二）艾滋病

1. 临床表现

HIV 感染并不意味着 AIDS 的发生，从 HIV 感染发展到 AIDS 需经历约 2~10 年的较长潜伏期，在此期间感染者没有任何症状，可以正常工作学习，只是检查抗-HIV 为阳性，但绝大多数患者因为没有症状而不会去进行抗-HIV 检查，造成漏诊病例较多，成为 HIV 传播的重要传染源。

急性 HIV 感染称为原发性 HIV 感染(primary HIV infection)。这种急性 HIV 感染通常发生在接触 HIV 病毒后 1~2 周。大多数感染者的临床症状较轻微和短暂，类似感冒或单核细胞增多症的感染症状，经过对症处理甚至未经治疗，2~3 周后可以恢复正常。因此，临床上许多人不能确定真正的急性感染期。50%~70%的感染者出现 HIV 血症和免疫系统急性损伤所致的临床表现。主要表现为全身性以及皮肤、神经系统和胃肠道的症状。全身症状有：发热、咽痛、盗汗、关节痛、淋巴结肿大和肝脾肿大。皮肤损伤主要表现为皮疹，多发生在面部、躯干，重者全身都可出现，常为无痒性红色斑丘疹，偶见荨麻疹或水疱疹。神经系统损伤有：急性 HIV 脑膜炎，发生率约 9%，表现为发热、头痛、呕吐及脑膜刺激征，脑脊液中单核细胞增多、蛋白含量增高，多在 2~3 周后自行恢复。个别患者可表现为末梢神经病、脊髓病及格林-巴利综合征。胃肠道症状常见的有恶心、呕吐、腹泻、口腔遗疡、口腔及食管假丝酵母病（念珠菌病）等。通常，HIV 的急性期症状持续 2~4 周。

无症状 HIV 感染期又称为临床潜伏期。在急性 HIV 感染

期后，绝大多数有一个较长的潜伏期，但每个个体的潜伏期的长短极不相同，多数患者从 HIV 感染发展到 AIDS 的潜伏期为 10 年左右。临床上无症状期的长短与感染病毒的数量，基因型、感染途径、机体免疫状况的个体差异、营养条件及生活习惯等因素有关。一般认为，因输血途径感染者较短（数个月至 5 年，平均 2 年），性途径感染者较长（6~10 年，平均 8 年）。在无症状 HIV 感染期间，患者体内的 HIV 水平较低，呈缓慢上升，CD4 淋巴细胞数常正常，呈缓慢下降，表现为相对稳定的状态。但是这种稳定是一种动态的稳定，病毒在大量的复制和大量的被清除，而 CD4 细胞则被大量的破坏和产生，每天复制和被杀灭的 HIV 颗粒数分别为 0.68×10^9 和 1.1×10^8 ，CD4 细胞破坏和产生数每日高达 2.0×10^9 和 2.6×10^9 。在无症状感染期，部分患者可出现持续性淋巴结肿大（PGL），也可以称之为 AIDS 相关综合征（AIDS-related complex, ARC）。主要表现为不明原因的淋巴结肿大。这些患者可以维持相当长的一段病程。PGL 的诊断标准为：①除腹股沟部位以外有 ≥ 2 个的淋巴结肿大；②淋巴结直径 ≥ 1 cm，无压痛，无粘连；③持续时间 3 个月以上；④除外其他病因。

临床期也称 AIDS 期，通常我们所说的艾滋病就是指的这一期的患者。在长时间的无症状期或表现为 ARC 以后，患者由于免疫系统严重破坏，出现各种病毒性、细菌性、真菌性、寄生虫性的机会性感染和继发性恶性肿瘤。临床表现多种多样，常见的临床表现有：①全身性的体质性疾病：不明原因的消瘦、体重下降，3 个月内体重下降 10% 以上；持续不规则低热 1 个月以上；持续性慢性腹泻 1、2 个月内不能停止，开始为稀水样便，最后呈血水样便，大便从 2~3 次/天发展到 4~5 次/天；盗汗和全身性乏力严重。②神经精神症状：记忆力减退，反复发

作性头痛，进行性感觉与周围运动神经痛，皮肤反应消失、锥体束症状阳性、精神淡漠、反应迟钝、乃至发展到痴呆等等。

③各种机会性病原体感染：卡氏肺囊虫性肺炎（*Pneumocystis carinii pneumonia*, PCP）、结核或鸟分枝杆菌感染、隐孢子虫性肠炎、弓形体感染、隐球酵母（隐球菌）或白色假丝酵母感染、疱疹病毒或巨细胞病毒感染等等。④继发肿瘤：主要是卡波济肉瘤，其次有非霍奇金病，但在我国卡波济肉瘤的发生比例不高。⑤慢性全身性非特异性淋巴性间质性肺炎，需经活检加以证实。AIDS 患者各器官系统均可受累，可表现出各个器官系统的病变，主要包括肺部、胃肠系统、神经系统、皮肤黏膜和眼部等。

2.实验室检测

（1）抗-HIV：在 HIV 感染后 2~6 周后开始出现，出现后则持续存在。临床上具有重要诊断意义的主要是针对 HIV 结构基因编码抗原（如 gp160, gp120, gp41, gp66, gp55, P51, P31, P4, P17 等）的抗体，常用的检测方法有酶联免疫吸附试验（ELISA）、蛋白印迹（Western blot, WB）和目前正推广使用的快速诊断法。我国常用 ELISA 作为初筛试验，蛋白印迹作为确认试验。初筛试验用的 HIV 抗体检测试剂必须是 HIV1/2 混合型，检测发现的阳性结果不是最终结论，不能通知受检者本人或其他人员，样本需经该试剂和另一种试剂复检，如仍为阳性，应及时送确认实验室进行确认。HIV-1 抗体阳性报告必须由卫生部认证并取得资格的 HIV 抗体确认实验室出具。

（2）P24 抗原：在急性 HIV 感染期，抗 HIV 出现以前，即可应用 ELISA 法检测出 P24 抗原，且呈现相当高的浓度，但随着抗 HIV 的出现，P24 抗原的含量迅速下降，导致用 ELISA 法不能检出。比较一致的报道是，在有症状的 HIV-1 感染者血

清中 P24 检出率为 30%~50%。因此, P24 主要用于 HIV-1 急性感染的早期诊断, 尤其是抗 HIV 出现以前的诊断。

(3) HIV RNA: 血液中 HIV RNA 的含量与疾病的进程和进展密切相关。自 20 世纪 90 年代初以来, 血浆中 HIV RNA 的定量检测已被公认为可以预估患者病程, 并可用于抗逆转录病毒治疗效应的评估。主要采用的检测方法有 bDNA、RT-PCR 及 NASBA 三种。不同的方法敏感度不同, 同一份标本用不同的方法检测, 其结果不一致, 应注意分析。

(4) CD4、CD8 细胞计数: 在正常人的 T 淋巴细胞分类中, CD4⁺T 淋巴细胞约占 65%, 而 CD8⁺T 淋巴细胞约占 35%。CD4⁺T 淋巴细胞是 HIV 感染的主要靶细胞, 在人体感染 HIV 以后, 免疫系统的损害主要表现为: CD4⁺T 淋巴细胞的丢失, 绝对数量的减少, 同时 CD8⁺T 淋巴细胞数量增加, CD4 和 CD8 的比例失调。因此, CD4⁺、CD8⁺T 淋巴细胞计数作为直接测定免疫功能的方法, 是提供 HIV 感染者免疫系统损害状况最明确的指标, 可以用于疾病的分期、预测疾病进展和机会性感染出现的可能以及评估抗逆转录病毒治疗的疗效。

3. 诊断与鉴别诊断

(1) 急性 HIV 感染

流行病学上有下列高危因素存在: ①不安全性生活史; ②静脉注射毒品史; ③输入未经抗 HIV 抗体检测的血液及血制品史; ④HIV 抗体阳性者所生子女; ⑤其他, 如职业暴露或医源性感染史。

临床上表现为: ①有发热、头痛、乏力、咽痛、全身不适等症状; ②传染性单核细胞增多症; ③颈、腋及枕部有肿大淋巴结; ④脑膜脑炎及急性多发性神经炎; ⑤皮疹; ⑥肝脾肿大。

实验室检查有: ①抗 HIV 由阴性转为阳性(经确认试验证

实), 多在 2~6 周抗体阳转, 极少数可能要至 3~6 个月才出现; ②患者血浆中 HIV RNA 阳性, 或 P24 抗原阳性。

患者具流行病学的现象, 有临床表现, 加上实验室检查中的一项即可确诊, 仅具备实验室检查中的一项亦可确诊。

(2) 无症状 HIV 感染

流行病学史同急性 HIV 感染。临床表现常无任何症状, 但可有全身淋巴结肿大。实验室检查: ①HIV 抗体阳性, 经确认试验证实; ②血浆 HIV RNA 阳性。有流行病情况和临床表现加上实验室检查中的任何一项可以确诊。

(3) 艾滋病

流行病学史同急性 HIV 感染。临床表现为: ①不明原因的持续不规则低热>1 个月; ②不明原因的持续全身淋巴结肿大>1 个月(淋巴结直径>1 cm); ③慢性腹泻>3 次/天, 且 3 个月内体重下降>10%; ④口腔或内脏的白色假丝酵母感染; ⑤卡氏肺囊虫感染; ⑥巨细胞病毒感染; ⑦弓形虫性脑病; ⑧新型隐球酵母性脑膜炎或隐球酵母性肺炎; ⑨青霉菌感染; ⑩败血症; ⑪反复发作的细菌性肺炎; ⑫皮肤黏膜或内脏的卡波西肉瘤; ⑬淋巴瘤; ⑭活动性结核病或非结核分枝杆菌病; ⑮反复发作的疱疹病毒感染; ⑯中青年患者出现痴呆症。

实验室检查: ①经确认试验证实 HIV 抗体阳性; ②血浆 HIV RNA 阳性; ③CD4⁺T 淋巴细胞<200 个/mm³。实验室检查中前两项中有任意一项, 加临床表现中的任意一项或实验室检查中的第三项, 均可确诊为艾滋病。

(三) 淋病

1. 临床表现

淋病可感染尿道、子宫颈内膜, 也可侵犯直肠、眼结膜和咽部。在女性可发生前庭大腺炎、子宫内膜炎、输卵管炎、盆

腔炎；在男性可发生附睾炎和前列腺炎；造成不孕或不育。淋病奈瑟菌可经血行播散，引起菌血症、关节炎、心内膜炎、脑膜炎、肝炎等，但临床上较为罕见。淋病潜伏期短，约为1~10天，通常为3~5天。淋病奈瑟菌感染部位、感染时间长短、感染株毒力、感染的程度、机体敏感性及是否同时伴有沙眼衣原体等均会影响临床表现。淋病奈瑟菌感染易于合并衣原体等的感染，易于出现合并症及后遗症。

男性淋菌性尿道炎最初症状为尿道口痒、有稀薄或黏液脓性分泌物，多数患者24h后症状加剧，出现尿痛、烧灼感，分泌物增多，为黏稠的深黄色脓液，可伴有尿频、尿急。严重者可出现龟头、包皮内板红肿，有渗出物或糜烂，包皮水肿，可并发包皮嵌顿。查体可见尿道口红肿充血及脓性分泌物。治疗不及时部分患者可出现合并症，主要为附睾炎、睾丸炎和前列腺炎。附睾炎、睾丸炎发病急，初起时阴囊或睾丸有牵引痛，进行性加重，且向腹股沟处扩散，常有发热、全身不适。检查可见附睾、睾丸肿大、压痛，病情严重时可触及肿大的精索及腹股沟淋巴结。病变后期可引起附睾结缔组织增生、纤维化和输精管闭锁，引起不育。前列腺炎表现为发热、尿痛、尿频、尿急，有排尿不尽感和会阴胀痛，前列腺肛检有明显压痛和肿大。前列腺分泌物中有大量脓细胞、卵磷脂小体减少。此外，男性还可并发其他并发症如尿道旁腺炎、尿道周围脓肿、海绵体炎、龟头炎或龟头包皮炎、尿道狭窄等。

女性症状比男性轻，部分患者可无明显症状。在成年女性淋病主要引起宫颈炎，可同时或单独有尿道炎，有症状者常出现白带增多、发黄，有的伴下腹痛、尿痛、尿频和尿急。妇科检查时宫颈充血、红肿，易接触出血，宫颈口有黏液脓性分泌物。女童患者表现为弥漫性阴道炎继发外阴炎，可见阴道口、

尿道口、会阴部红肿，病变部位可出现糜烂、溃疡和疼痛，阴道有脓性分泌物，排尿困难等。女性合并症主要为盆腔炎，包括子宫内膜炎、输卵管炎、输卵管卵巢脓肿、腹膜炎等。好发于育龄妇女，多数病人有白带增多，且为脓性或血性。全身症状明显，如畏寒、发热、头痛、厌食、恶心、呕吐、下腹痛。检查可见下腹压痛、触痛和肌紧张，尿道、宫颈等处有脓性分泌物。可发展为输卵管卵巢脓肿或盆腔脓肿，此时可在附件和阴道后穹窿处触及肿物，触痛明显，按之有波动感，如果脓肿破裂，则有腹膜炎甚至中毒性休克等表现，以后可造成输卵管粘连、阻塞以至不孕或异位妊娠。此外女性还可并发前庭大腺炎，表现为前庭大腺红肿、疼痛，腺体开口处有脓性分泌物，大阴唇下 1/2 肿胀明显，还可伴有全身症状和腹股沟淋巴结肿大。

此外，新生儿经过患淋病母亲产道分娩时，或成年人密切接触被分泌物污染的物品可感染并导致淋菌性眼炎，如不及时治疗可导致失明；口交或肛交可感染淋菌性咽炎或淋菌性直肠炎；淋球菌通过血行播散至全身可导致散播性淋球菌感染。

2.实验室检测

实验室检查包括分泌物涂片革兰染色镜检，临床标本淋球菌培养和分泌物标本淋球菌核酸检测。

3.诊断与鉴别诊断

淋病须根据有非婚性接触、性伴感染史、或与淋病患者共用物史、或新生儿的母亲有淋病史等，结合临床表现和实验室检查结果综合分析，慎重作出诊断。

淋病的鉴别诊断包括生殖道沙眼衣原体感染、非特异性尿道炎、念珠菌性阴道炎、滴虫性阴道炎和细菌性阴道病。

（四）梅毒

1.临床表现

梅毒(Syphilis)是由苍白螺旋体(*Treponema pallidum*)引起的一种慢性、系统性传播疾病,可分为后天获得性梅毒和胎传梅毒(先天梅毒)。后天获得性梅毒又分为早期和晚期梅毒。早期梅毒指感染梅毒螺旋体2年内的梅毒,包括一期、二期和早期隐性梅毒(又称早期潜伏梅毒)。晚期梅毒的病程 ≥ 2 年,包括晚期良性梅毒、心血管梅毒、晚期隐性梅毒(又称晚期潜伏梅毒)等。一般将病期不明的隐性梅毒归入晚期隐性梅毒。神经梅毒在梅毒早晚期均可发生。胎传梅毒又分为早期(出生后2年内发现)和晚期(出生2年后发现)胎传梅毒。

一期梅毒可表现硬下疳:潜伏期2周~4周(平均3周),多见于外生殖器性接触部位。起初表现为小丘疹,逐渐发展为直径约1 cm~2 cm的圆形或椭圆形浅在性溃疡,界限清楚、边缘略隆起,溃疡面清洁;一般为单发;触诊基底质韧,呈软骨样硬度;无明显疼痛或触痛。硬下疳也可不典型,或可因为继发细菌感染,表现为自觉疼痛、多个溃疡、深或大的溃疡、溃疡面有脓性渗出物、触之不硬等。腹股沟或患部近卫淋巴结肿大:可为单侧或双侧,无痛,相互孤立而不粘连,质硬,不化脓破溃,其表面皮肤无发红、发热表现。

二期梅毒表现出皮损:呈多形性,可模拟各种皮肤病皮损,包括斑疹、斑丘疹、丘疹、丘疹鳞屑疹及脓疱疹等,常泛发对称;掌跖部易见暗红斑及脱屑性斑丘疹;外阴及肛周可见湿丘疹及扁平湿疣;皮损一般无自觉症状,也可有瘙痒;口腔可发生黏膜斑,或可有生殖器部位黏膜斑;可发生虫蚀样脱发。二期复发梅毒,皮损局限,数目较少,形态奇异,常呈环状、弓形或弧形。全身浅表淋巴结可肿大。可出现梅毒性骨关节损害、

眼损害、神经系统及其他内脏损害等。

三期梅毒可表现为晚期良性梅毒、眼梅毒、神经梅毒和心血管梅毒。晚期良性梅毒：皮肤黏膜损害表现为头面部及四肢伸侧的结节性梅毒疹，大关节附近的近关节结节，皮肤、口腔、舌咽树胶肿，上腭及鼻中隔黏膜树胶肿可导致上腭及鼻中隔穿孔和马鞍鼻。也可发生骨梅毒及其他内脏梅毒，累及骨骼及关节、呼吸道、消化道、肝脾、泌尿生殖系及内分泌腺等。眼梅毒：少数可发生虹膜睫状体炎、视网膜炎及间质性角膜炎等，可致失明。神经梅毒：可发生脑膜神经梅毒（出现头痛、呕吐、颈项强直等）、脑膜血管梅毒（出现闭塞性脑血管综合征表现如偏瘫、失语、癫痫性发作）、脑实质梅毒（出现麻痹性痴呆、脊髓痨等），也可可为无症状性神经梅毒，仅有脑脊液异常发现。心血管梅毒：可发生单纯性主动脉炎、主动脉瓣闭锁不全、主动脉瘤等。

隐性梅毒（潜伏梅毒）无任何毒性的临床表现。

胎传梅毒（先天梅毒）可分为早期胎传梅毒、晚期胎传梅毒和隐性胎传梅毒。早期胎传梅毒：2岁以内发病，类似于获得性二期梅毒。发育不良；皮损常为水疱-大疱、红斑、丘疹、扁平湿疣；口周及肛周形成皲裂，愈后遗留放射状瘢痕；梅毒性鼻炎及喉炎；骨髓炎、骨软骨炎及骨膜炎；可有全身淋巴结肿大、肝脾肿大、贫血等。晚期胎传梅毒：2岁以后发病，类似于获得性三期梅毒。出现炎症性损害（间质性角膜炎、神经性耳聋、鼻或腭树胶肿、克勒顿关节等）或标志性损害（前额圆凸、马鞍鼻、佩刀胫、锁胸关节骨质肥厚、赫秦生齿、腔口周围皮肤放射状裂纹等）。隐性胎传梅毒：即胎传梅毒未经治疗，无临床症状，梅毒血清学试验阳性，脑脊液检查正常，年龄＜2岁者为早期隐性胎传梅毒，＞2岁者为晚期隐性胎传梅毒。

2.实验室检测与诊断

梅毒的诊断应根据流行病学史、临床表现及实验室检查等进行综合分析。梅毒疑似病例和确诊病例的诊断如下表 2.1 所示。一期梅毒硬下疳症状应与软下疳、生殖器疱疹、性病性淋巴肉芽肿、糜烂性龟头炎、白塞病、固定型药疹、癌肿、皮肤结核等发生在外阴部的红斑、糜烂和溃疡进行鉴别；梅毒性腹股沟淋巴结肿大应与软下疳、性病性淋巴肉芽肿引起的腹股沟淋巴结肿大，以及转移癌肿进行鉴别。二期梅毒梅毒性斑疹应与玫瑰糠疹、银屑病、扁平苔藓、手足癣、白癜风、花斑癣、药疹、多形红斑、远心性环状红斑等鉴别；梅毒性丘疹和扁平湿疣应与银屑病、体癣、扁平苔藓、毛发红糠疹、尖锐湿疣等鉴别；梅毒性脓疱疹应与各种脓疱病、脓疱疮、脓疮、雅司、聚合性痤疮等鉴别；黏膜梅毒疹应与传染性单核细胞增多症、地图舌、鹅口疮、扁平苔藓、化脓性扁桃体炎等鉴别；梅毒性脱发应与斑秃鉴别。三期梅毒结节性梅毒疹应与寻常狼疮、结节病、瘤型麻风等鉴别；树胶肿应与寻常狼疮、瘤型麻风、硬红斑、结节性红斑、脂膜炎、癌肿等鉴别；神经梅毒中脑膜神经梅毒需与各种原因引起的脑膜炎鉴别。脑膜血管梅毒需与各种原因引起的脑卒中鉴别；麻痹性痴呆需与各种精神疾患、阿尔茨海默病（老年性痴呆）、慢性酒精中毒和癫痫发作等鉴别。脊髓痨需与埃迪（Adie）综合征、糖尿病性假脊髓痨等鉴别；心血管梅毒梅毒性主动脉瘤需与动脉硬化症鉴别；梅毒性冠状动脉病需与冠状动脉粥样硬化鉴别；梅毒性主动脉瓣闭锁不全需与各种原因引起的主动脉瓣闭锁不全鉴别。潜伏梅毒无明显临床表现，但梅毒血清学试验阳性，需要与梅毒治疗后的血

清固定现象¹进行鉴别。

表 2.1 梅毒的实验室检测与诊断

梅毒分期	疑似病例	确诊病例
一期梅毒	同时符合： 1. 流行病学史 多数有不安全性行为史，或性伴感染史，或多性伴史； 2. 临床表现 并符合下列之一： 1. 非梅毒螺旋体血清学试验阳性 ^a 2. 梅毒螺旋体血清学试验阳性 ^b	同时符合： 1. 疑似病例 2. 暗视野显微镜检查、镀银染色检查或核酸扩增试验阳性 或同时符合： 1. 流行病学史 2. 临床表现 3. 非梅毒螺旋体血清学试验阳性 4. 梅毒螺旋体血清学试验阳性
二期梅毒	同时符合： 1. 流行病学史 多数有不安全性行为史，或性伴感染史，或多性伴史；或有输血史（供血者为早期梅毒病人）。可有一期梅毒史，病期在 2 年以内 2. 临床表现 并符合下列之一： 1. 非梅毒螺旋体血清学试验阳性 2. 梅毒螺旋体血清学试验阳性	同时符合： 1. 疑似病例 2. 暗视野显微镜检查、镀银染色检查或核酸扩增试验阳性 或同时符合： 1. 流行病学史 2. 临床表现 3. 非梅毒螺旋体血清学试验阳性 4. 梅毒螺旋体血清学试验阳性

¹ 梅毒患者经过规范的抗梅毒治疗和一定时间的随访（一期梅毒随访 1 年，二期梅毒随访 2 年，晚期梅毒随访 3 年），非梅毒螺旋体血清学试验维持在一定滴度（一般在 1:8 或以下，但超过 1:8 也不鲜见），排除再感染、神经梅毒、心血管梅毒和生物学假阳性等，即为梅毒血清固定。

梅毒分期	疑似病例	确诊病例
三期梅毒	同时符合： 1. 流行病学史 多数有不安全性行为史，或性伴感染史，或多性伴史。可有一期或二期梅毒史。病期 2 年以上 2. 临床表现 并符合下列之一： 1. 非梅毒螺旋体血清学试验阳性 2. 梅毒螺旋体血清学试验阳性	同时符合： 1. 流行病学史 2. 临床表现 3. 非梅毒螺旋体血清学试验阳性 并符合下列之一： 1. 梅毒螺旋体血清学试验阳性 2. 三期梅毒的组织病理变化 诊断神经梅毒还应同时符合白细胞计数$\geq 10 \times 10^6/L$，蛋白量$> 500mg/L$，且无其他引起这些异常的原因。脑脊液 VDRL 试验（或 RPR/TRUST 试验）或 FTA-ABS 试验（或 TPPA/TPHA 试验）阳性
隐性梅毒（潜伏梅毒）	同时符合： 1. 流行病学史 多数有不安全性行为史，或性伴感染史，或多性伴史。 早期隐性梅毒：在近 2 年内有以下情形： a) 有明确的不安全性行为史，而 2 年前无不安全性行为史； b) 有过符合一期或二期梅毒的临床表现，但当时未得到诊断和治疗者； c) 性伴有明确的早期	同时符合： 1. 流行病学史 2. 无任何临床表现 3. 非梅毒螺旋体血清学试验阳性 4. 梅毒螺旋体血清学试验阳性 5. 脑脊液检查无异常

梅毒分期	疑似病例	确诊病例
	梅毒感染史。 晚期隐性梅毒：感染时间在 2 年以上。无法判断感染时间者亦视为晚期隐性梅毒。 既往无明确的梅毒诊断或治疗史。 2. 无任何临床表现 并符合下列之一： 1. 非梅毒螺旋体血清学试验阳性 2. 梅毒螺旋体血清学试验阳性	
胎传梅毒	所有未经有效治疗的患梅毒母亲所生的婴儿，证据尚不足以确诊胎传梅毒者	同时符合： 1. 流行病学史 生母为梅毒患者 2. 临床表现 并符合下列之一： 1. 暗视野显微镜检查、镀银染色检查或核酸扩增试验阳性 2. 梅毒血清学试验

a 如感染不足 6 周，该试验可为阴性，应于感染 6 周后复查

b 如感染不足 4 周，该试验亦可为阴性，应于感染 4 周后复查

四、治疗原则

（一）人乳头瘤病毒

1.基本原则

HPV 感染的类型共有 3 种，分别是潜伏感染、亚临床感染和临床感染。HPV 感染的类型决定治疗原则。一般情况下，大

多数 HPV 感染在第一、第二阶段被机体清除，如果仅 HPV 阳性，但是宫颈细胞学正常，可以继续观察；如果 HPV16 和 18 持续阳性，需要进行阴道镜检查；如果 HPV 阳性，TCT 也阳性，则需考虑进一步进行阴道镜检查加组织学活检，以了解有无癌前病变的存在。

2. HPV 感染的处理

肉眼可见的病变如生殖器疣或病理诊断的癌前期病变应给予治疗。亚临床生殖器 HPV 感染可自行清除愈合，故通过阴道镜检查、醋酸试验或核酸检测而诊断的亚临床生殖器 HPV 感染患者，以及宫颈上皮内瘤 I 级患者，均不建议进行治疗。

3. HPV 感染预防

目前可接种的 HPV 疫苗，分别为二价体疫苗（包括 HPV16 和 HPV18）、四价体疫苗（包括 HPV6、HPV11、HPV16、HPV18）和九价疫苗（包括 HPV52、HPV58、HPV16、HPV18、HPV6、HPV11、HPV31、HPV33、HPV45）。这三种疫苗都可以用于 9～12 岁女性。在 13～26 岁女性中，从未接种疫苗或未接种完整系列疫苗者均应接种疫苗。由于疫苗对没有性行为人群的作用最大，HPV 疫苗适用于此年龄段女性。四价体疫苗适用于 9～26 岁男性生殖器疣的预防，对没有性行为的男性作用最佳。（超适应症推广，目前没有男性适应症）HPV 疫苗可用于有适应证的儿童和 19 岁以下的青少年。由于 30% 的宫颈癌不是由 HPV16/18 引起，而是由其他 HPV 类型引起，对于已接种 HPV 疫苗的女性仍需继续进行常规宫颈癌的筛查。

（二）艾滋病

1. 药物治疗

核苷-核苷酸类逆转录酶抑制剂（nucleoside/nucleotide reverse transcriptase inhibitors, NRTI）是最早用于临床的抗 HIV-

1 药物，可作用于 HIV 感染的静止期及活动期免疫细胞（包括淋巴细胞和单核细胞），通过阻断逆转录酶活力，阻断 HIV-1 早期阶段的生命周期，抑制 HIV-1 病毒复制。但该类药物无论是单独应用或联合用药，对 HIV-1 的控制均未达到理想的效果。原因是患者对该类药物极易产生耐药，并存在一定的交叉耐药。已在我国上市的有齐多夫定+拉米夫定（双汰芝）、去羟肌苷（双脱氧核苷，惠妥滋）、司他夫定（赛瑞特）和阿巴卡韦等，拉米夫定（益平维，贺普丁）是 3TC 治疗 HBV 的剂型。

非核苷类逆转录酶抑制剂（non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors, NNRTI）是一类结构并不相同但具有同样别构作用机制的药物。该类药物与 NRTI 一样，是通过阻断逆转录酶活力抑制 HIV-1 病毒复制的。该类药物间没有交叉耐药性，它们与核苷类似物间也没有交叉耐药性。主要包括奈韦拉平、地拉韦定和依法韦伦等。其中由默沙东公司生产的依法韦伦（施多宁）是一种强选择性的高效 NNRTI，半衰期较长，且能进入脑脊液，每日只需服药一次，在美国和欧洲已普遍用于联合治疗，在中国也已上市。

蛋白酶抑制剂（protease inhibitors, PI）是一类从血管紧张肽原酶衍生而来的化学物质。它们能够抑制 HIV-1 蛋白酶的功能区活性，阻断 HIV-1 在复制过程中所必需的蛋白质的合成，从而完全阻遏了 HIV-1 的复制。HIV-1 gag-pol 融合多蛋白的裂解是由该多蛋白中的病毒蛋白酶来完成的，该蛋白酶是一种天冬氨酸蛋白酶，由两个同源二聚体构成。蛋白酶抑制剂模拟 HIV-1 多蛋白被蛋白酶水解部位的构型，在感染细胞内与 gag-pol 融合多蛋白竞争与蛋白酶结合，从而降低和抑制了蛋白酶的活性。因此该类药物主要作用于病毒复制周期的晚期，抑制 HIV-1 颗粒的成熟与释放，阻止病毒的播放。PI 可进入包括外

周血在内的多种组织器官而发挥抗病毒作用,疗效深入而持久。这类药物开创于 1988 年,经过反复试验和改善,直到 1995 年第一个 PI 沙奎那韦才经临床试用而肯定疗效,并通过 FDA 批准。现在已有多个药物被 FDA 批准用于临床。其中 Merck 制药公司的茚地那韦(佳息患)已进入我国市场。融合抑制剂(fusion inhibitors, FI)是一类新的抗 HIV 药物,它们可阻止 HIV 进入靶细胞、从而控制病毒感染和复制。FDA 批准使用的 FI 为恩夫韦地(enfuvirtide, T2O, Fuzeon)。

2.支持治疗

支持治疗对于 AIDS 期的患者至关重要。要注意患者的热量及水电解质的维持,补充维生素特别是 B12 和叶酸,输血及营养支持治疗。

3.心理治疗

新的医学模式提出,医学的目的与健康的概念不单纯是生命的时长,而同时要提高生命的质量。HIV/AIDS 是一个新的社会和卫生问题,HIV/AIDS 的防治不仅是医学发展的重大课题,还涉及到政治、经济、文化和社会发展等许多方面。了解 HIV 感染者的心理状态,给予相应的关怀和帮助是防治 HIV/AIDS 过程中必不可少的工作。具体举措包括:关心理解患者,切忌歧视患者,取得患者的信任;了解患者的情绪变化,与患者沟通对疾病的认识,树立战胜病魔的信心;在患者亲属知情情况下,与亲属相互沟通交流,让亲属一起来帮助患者,理解、关心患者;做好保密工作,不要让社会环境影响患者的情绪和治疗;推广宣传,让全社会一起来关心、理解 HIV/AIDS,让 HIV/AIDS 患者有一个良好的生存空间。

(三)淋病

淋病可以治愈,其治疗应遵循及时、足量、规则用药的原

则,根据不同的病情采用相应的治疗方案,治疗后应进行随访,性伴应同时进行检查和治疗。告知患者在其本人和性伴完成治疗前禁止性行为。注意多重病原体感染,一般应同时用抗沙眼衣原体的药物或常规检测有无沙眼衣原体感染,也应做梅毒血清学检测以及 HIV 咨询与检测。

(四) 梅毒

梅毒可以治愈,其治疗的关键在于及早发现,及时正规治疗,越早治疗效果越好;剂量足够,疗程规则,不规则治疗可增加复发风险及促使晚期梅毒损害提前发生;治疗后要经过足够时间的追踪观察;所有梅毒患者均应做 HIV 咨询和检测;患者所有性伴应同时进行检查和相应治疗。

五、感染主要原因及危害

(一) 感染主要原因

性传播疾病主要由细菌、寄生虫和病毒引起。如淋病、梅毒和衣原体感染是由细菌感染导致的,滴虫病是由寄生虫感染导致的,HPV 感染、生殖器疱疹和 AIDS 等都是由病毒导致的。感染性传播疾病的高危因素如下:

1. 不安全性行为

所有性行为活跃的人在某种程度上来说都有可能暴露于性传播疾病风险。未使用或未正确使用乳胶避孕套的阴道性交或肛交都会增加感染性传播疾病的风险。无保护的口交、同时拥有多个性伴侣也会显著增加感染风险,性伴数量越多,感染的风险越高。近半数新发性传播疾病出现在 15~24 岁人群,酒精和新型毒品使用会导致人的判断能力下降,从而更有可能参与到不安全的性行为当中。

2. 血液传播

主要来源于吸毒者之间共享注射针头的行为。共享针头同

时还会传播乙肝、丙肝等多种疾病。非正规机构进行的采血和输血活动也导致疾病感染风险增加。医疗机构人员在工作中也存在被患者感染的可能。

3.母婴传播

多种性传播疾病，包括 HIV/AIDS、淋病、梅毒等都可以在怀孕或分娩过程中，由患病的母亲传染给婴儿。但这一途径通过孕前和孕期的筛查以及干预措施可以得到很好的控制。

4.性传播疾病史

已经感染性传播疾病的人更容易感染其他性传播疾病。

（二）感染后危害

1.人乳头瘤病毒 HPV

（1）身体危害

大多数生殖器 HPV 感染没有任何症状，并且感染会在一到两年内清除（不再检测到病毒）。然而，一些 HPV 感染会持续存在于生殖器组织中并导致细胞异常，进而导致健康问题，如尖锐湿疣和癌症。一些被认为是“低风险”的 HPV 病毒株会导致尖锐湿疣。生殖器疣可能很小，很难看到，只能通过医学检查才能发现，或者它们可能更大，连接形成直径超过 1 厘米的疣。感染其他 HPV 病毒株（称为“高风险”病毒株）会增加患癌症的风险，包括宫颈癌、外阴癌和阴道癌、肛门癌和阴茎癌。HPV 感染也可能是某些头颈癌的病因。男男性行为者患 HPV 相关疾病的风险更高。

（2）心理危害

在心理健康方面，大多数人在 HPV 诊断后感到焦虑，并对自己未来的健康状况感到恐惧。将近一半的女性感到内疚和愤怒，其中一些女性感到痛苦、羞愧、自尊心下降、耻辱感和担心将她们的结果透露给他人。并且存在性兴趣和性欲水平下降

以及性交频率下降的情况。除了 HPV 感染对身体的重要影响外，其诊断似乎会引发多种负面情绪并降低性欲。HPV 检测呈阳性与不良的社会和心理后果有关，这些后果超出了仅通过异常涂片所经历的后果。这些主要与病毒的性传播性质有关，这导致了对病毒的耻辱和焦虑以及对性关系的担忧。这在许多社会、情感和行为方面影响了女性。特别是，女性担心将结果透露给伴侣和家人，从而限制她们通常的支持渠道。尽管对感染的焦虑很普遍，但检测呈阳性的影响因女性的关系经历、社会和文化规范、性与关系实践以及女性对病毒关键特征的理解而异。

（3）家庭

女性对其 HPV 检测结果的反应各不相同，部分受到其性关系状态、文化和历史的影响。例如，在最近出现不和、不忠或不幸结束的关系中，HPV 检测结果导致对信任和忠诚的质疑以及对感染的指责。女性对向伴侣或家人和朋友透露自己的 HPV 阳性检测结果存在焦虑。对于某些人来说，披露压力似乎是控制 HPV 感染最困难的方面。女性也非常担心与家人交谈。一些人选择不告诉任何人，另一些则只向家人和朋友提供与她们的涂片结果有关的信息，而不是 HPV。同样，对披露的担忧集中在对性传播疾病的耻辱及其与乱交的联系上。女性关于性和关系的规范和做法成为影响她们向他人披露结果和获得社会和情感支持能力的重要因素。这在一些南亚女性中最为明显，尤其是年轻的未婚南亚女性，她们常向父母隐瞒性关系。在这种情况下，她们会向父母隐藏自己参加宫颈筛查。

（4）社会经济负担

与 HPV 相关的疾病给中国社会带来了巨大的负担。其中，宫颈癌是由高危 HPV 感染引起的最常见的疾病，其发病率和

死亡率在中国各地呈现出上升的趋势。宫颈癌的标准化发病率从 1988 年的 3.06/10 万上升到 2018 年的 10.7/10 万，同期该病的标准化死亡率从 1.71/10 万上升到 4.4/10 万。除宫颈癌外，流行病学数据显示，2015 年，高危型 HPV 感染在中国引起了 1087 例肛门癌新病例，1128 例阴茎癌新病例，694 例外阴癌新病例，364 例阴道癌新病例，462 例口咽癌新病例，2437 例口腔癌新病例和 5903 例喉癌新病例。生殖器疣的低危 HPV 感染的发病率达到 24.65/10 万。几项在中国进行的研究均表明，宫颈癌的住院费用很高。有一项研究计算了中国 HPV 相关癌症的终生治疗费用，发现在不同的疾病阶段，患者的终生费用都超过 17000 美元，并且在评估的 HPV 相关疾病中，宫颈癌的经济负担最重。

2. 艾滋病病毒、淋病和梅毒

(1) 身体危害

包括艾滋病在内的主要性传播疾病已越来越成为严重危害人类健康和生存的问题。他们会显著缩短患病人群预期寿命，给患者带来严重的身体损伤，明显增加患者早死的风险。HIV 感染者一旦进入艾滋病期，健康状况会迅速恶化，患者身体上要承担巨大的痛苦，最后被夺去生命。

(2) 心理危害

性传播疾病不仅会严重影响患者的身体健康，而且还会给患者带来巨大的心理压力。由于社会普遍对性传播疾病存在误解，性传播疾病患者容易受到社会的歧视，很难得到亲朋好友的关系与照顾，进一步增加患者的社会心理负担。

(3) 家庭

性传播疾病患者不仅直接给家庭带来了经济负担和心理负担，而且社会上对性传播疾病病人及感染者的歧视态度也会殃

及其家庭,家庭成员和他们一样,也要背负其沉重的心理负担。易产生家庭矛盾,甚至导致家庭破裂。由于许多性传播疾病感染者和患者处于青壮年期,是家庭经济收入的主要来源。当因疾病无法继续工作,又不能支付高额的医疗费时,其家庭经济状况会急剧恶化。

(4) 社会经济负担

性传播疾病、尤其是 HIV/AIDS,给社会医疗保健系统带来巨大的负担,同时也增加了孤儿的数量,给社会的可持续发展带来威胁,尤其是在发展中国家,艾滋病、饮用水短缺和耕地的缩小已成为发展中国家要面对的三大全球性威胁。艾滋病主要侵害那些年富力强的 20~45 岁的成年人,而这些成年人是社会的生产者、家庭的抚养者、国家的保卫者。艾滋病削弱了社会生产力,减缓了经济增长,人均出生期望寿命降低,民族素质下降,国力减弱。社会的歧视和不公正待遇将许多艾滋病病人及感染者推向社会,造成社会的不安定因素,使犯罪率升高,社会秩序和社会稳定遭到破坏。

附件 2. 不同年龄段儿童青少年性与生殖健康教育推荐备课内容参考

附表 1. 不同年龄段儿童青少年性与生殖健康教育推荐备课内容参考

年级	核心知识点	备课参考
小学 一年级	初步了解生命知识 (1) 初步了解生命孕育的过程; (2) 知道“我从哪里来”; (3) 理解父母孕育生命的艰辛, 建立尊重、感恩父母的情感 基本形成自我保护意识 (1) 能够识别陌生环境, 谨慎和陌生人交谈, 知道保护自己的隐私的重要性; (2) 遵守集体活动的安全规定 (3) 在游戏中注意安全, 不玩危险游戏; (4) 树立不去拥挤的地方看热闹的意识; (5) 树立不独自外出玩耍的意识	父亲的精细胞（精子）和母亲的卵细胞（卵子）相结合, 形成受精卵, 在母亲的子宫发育 37 周以上（足月）, 然后分娩, 成为我们每一个人。 不跟陌生人走, 单独在家里时不给陌生人开门, 不吃陌生人给的食品和饮料; 当有人说的话, 做的事让自己感到不舒服或不安全时要躲开, 尽快告知家长和老师。 集体活动安全规定: 听从老师的安排和指挥, 不单独行动; 出现问题保持冷静, 报告老师; 不推挤、不抢行、不打闹、不嬉戏, 按行进路线靠右行走。 日常生活, 不共用水杯等个人用品, 人与人之间保持合理间距。如至少 60 厘米安全社交距离、1 米以

年级	核心知识点	备课参考
	初步形成公共卫生意识和行为习惯 (1) 和他人交往时，能够保持适当的安全距离； (2) 能够安全、卫生地使用文具、玩具	上防止呼吸道飞沫传播距离等。 购买符合卫生安全标准的文具、玩具；不啃咬文具和玩具；用完文具、玩具要洗手；不对着别人乱扔文具、玩具。
小学 二年级	学会自我保护 (1) 认识身体隐私部位； (2) 养成自我保护和寻求帮助的生活技能	内衣内裤遮挡的部位都属于隐私部位，要保持良好的卫生习惯。学会保护自己，对于莫名其妙关心自己的人要保持一定的距离，对所有令人不舒服、不愉快的触碰都要拒绝，并告知父母或家人；和家里人吵架或父母不理解时一定要不要选择离家出走，不要为坏人保密等。
小学 三年级	认识男孩、女孩 (1) 了解男孩、女孩的生理差异； (2) 欣赏男孩、女孩各自的特点，认同自己的性别	男孩和女孩的身体构造是不同的，身体的隐私部位（内衣内裤遮挡的部位）是不能随便给别人看的，要学会尊重自己和别人的身体，欣赏不同性别的特点，知道随便暴露自己的隐私是不礼貌的行为。

年级	核心知识点	备课参考
小学 四年级	了解身体主要器官的功能，养成保护自己的 能力 （1）树立自我保护意识，培养自我保护的基本技能； （2）树立安全意识，远离危险 学会自我保护，远离性侵犯 （1）了解儿童性侵犯的特点； （2）养成预防性侵犯的技能 认识毒品，拒绝危害 （1）理解毒品的概念，了解常见的毒品种类； （2）了解毒品造成的危害； （3）树立拒绝毒品的意识	最晚启动发育的是生殖系统，差不多到 10 岁以后的青春期启动时才开始发育。人的成长经历两次生长突期，第一生长突增期：自胎儿 4 个月开始至出生后一年；第二生长突增期：青春期女：9-11 岁至 13-15 岁，男：11-13 岁至 15-17 岁。过早过晚不必过分担忧，可及时咨询医生。 儿童易受性侵害，且女童居多；农村地区是案件多发区；熟人作案者占比居高；侵害手段以欺骗引诱为主；被害人对自身的性保护意识淡薄，防性侵教育普遍缺失。父母、老师要注重孩子生理期和心理期的成长，提高未成年人的防范意识，不要让未成年人单独与成年异性在一起，拒绝异性搂抱等肢体接触。 毒品是指鸦片、海洛因、甲基苯丙胺（冰毒）、吗啡、大麻、可卡因以及国家规定管制的其他能够使人形成瘾癖的麻醉药品和精神药品。 常见毒品有鸦

年级	核心知识点	备课参考
		片、海洛因，冰毒等。毒品的危害可以概括为“毁灭自己，祸及家庭，危害社会”。在日常生活中要学会合理用药，按医生指导用药，不乱吃药、吃药前检查保质期等。
小学 五年级	学会青春期保健 (1)女生能够理解月经的形成过程和月经周期的概念； (2)女生能够做好经期卫生保健，识别经期不适症状并能够寻求帮助； (3)女生知道如何与母亲或监护人交流月经和相关事宜； (4)男生能够理解遗精的概念，能够做好生殖器官的卫生保健； (5)男生能够识别包皮过长和包茎并能够寻求帮助；	月经形成过程：(1)女性达到青春期后，随着卵巢排卵富含丰富毛细血管的子宫内膜增厚，如果未能受精，子宫内膜会破损脱落，伴随出血。 月经周期：出血的第1天为月经周期的开始，两次月经第1天的间隔时间称为月经周期，月经来潮持续时间一般为3~7天，出血量在100毫升之内，以第2~3天为最多。 经期卫生保健：注意经期用品卫生，要用柔软的卫生巾、卫生纸，勤更换，一般2~3小时更换一次，保持内裤干净。注意保暖，避免寒冷刺激，不用冷水洗头洗脚。用温开水清洗外阴即可，无医嘱不使用药

年级	核心知识点	备课参考
	(6)男生知道如何与父亲或监护人交流遗精和相关事宜	物清洗，避免坐浴。劳逸结合，适当运动，身心愉悦等。来月经主要不适症状：腰疼，腹部坠痛、乳房胀痛或者痒痛等，无法忍受时应向家长、老师或医生求助。 遗精是一种正常的生理现象，也是男性生殖腺开始成熟的标志。所以不必大惊小怪，也不要惊慌失措，更不要为自己的遗精现象害羞或自责。 要做好卫生保健：男孩应经常翻开包皮清洗阴茎及阴茎头；勤换衬裤，以保持外生殖器的清洁；注意运动状态下对睾丸的保护；若发现生殖器有问题，要及时到医院泌尿科检查诊治。 包皮过长：包皮过长是指包皮覆盖尿道口，但能上翻，露出尿道口和阴茎头。包茎：包茎指包皮口狭小，不能上翻露出阴茎头，包茎需要就医。

年级	核心知识点	备课参考
小学 六年级	关注青春期性心理 (1) 遵循男生、女生相处的基本原则； (2) 学会做令人欣赏的男生或女生，培养应对和解决异性相处问题的技能 了解艾滋病 (1) 知道艾滋病的概念、病原体、传播途径等基本知识； (2) 知道可能感染艾滋病病毒的危险行为； (3) 树立珍爱生命、拒绝毒品、远离艾滋的健康观念，了解预防艾滋病的方法 了解宫颈健康基本知识	青春期异性之间会经历“疏远-好感-吸引-爱慕”等心理阶段，青春期男生女生相处遵循以下原则：(1) 发现自我，悦纳自我，完善自我。(2) 集体交往，减少男女生单独相处时机。(3) 自然交往。言语、表情、行为举止及情感流露要自然、顺畅。既不过分夸张，也不闪烁其词；既不盲目冲动，也不矫揉造作。(4) 适度交往。不要故意疏远，也不能过分亲密。与人交往保持距离。(5) 保持独立。要有独立性，不能过分依赖朋友。 艾滋病是一种危害性极大的传染病，由感染艾滋病病毒（HIV）引起。HIV 是一种能攻击人体免疫系统的病毒。它把人体免疫系统中最重要 CD4⁺T 淋巴细胞作为主要攻击目标，大量破坏该细胞，使人体丧失免疫功能。因此，人体易于感染各种疾病，并可发生恶性肿瘤，病死率较高。艾滋病传播途径：性接

年级	核心知识点	备课参考
		触、血液、母婴传播。 通过性途径的高危行为有：无保护性交（包括同性间无保护性交）、多个性伙伴等；通过血液途径的高危行为有：静脉注射吸毒；与他人共用注射器或共用其他可刺破皮肤的器械；使用未经检测的血液或血制品。另外，其他可以引起血液传播的途径，如：理发、美容、纹身、扎耳朵眼、修脚等用的刀具不消毒；与其他人共用刮脸刀、电动剃须刀、牙刷；体育运动外伤和打架斗殴引起的流血；救护伤病员时，救护者破损的皮肤接触伤员的血液。 树立珍爱生命、拒绝毒品、远离艾滋的健康观念，拒绝不良诱惑、避免不明血液接触、不用他人的私人用品等。 宫颈是子宫的最下端部分，在女性的一生中，受精、妊娠和分娩过程宫颈都会参与。HPV 是引起宫颈

年级	核心知识点	备课参考
		癌的“罪魁祸首”。
初中 一年级	掌握青春期保健基本技能 (1)了解青春期生长发育的主要指标及特点； (2)能够识别青春期生长发育异常并学会求助；能够正确对待青春期身体、心理的各种变化； 了解艾滋病 了解艾滋病和常见性传播疾病的病原、流行特征、传播途径，能够说出学校相关防控措施和个人防护措施； 了解 HPV 病毒 了解宫颈癌基本知识及 HPV 病毒的传播途径，能够说出学校相关防控措施和个人防护措施；	青春期发育的主要指标：身高、体重为代表出现生长突增、生殖系统发育、第二性征发育、内外生殖器的形态变化、生殖功能的发育和成熟、内脏器官发育、系统发育、青春期性生理发育成熟而性心理相对幼稚、自我意识迅猛发展而社会成熟度相对迟缓、情感激荡释放而外部表露趋向内隐等。青春期发育异常主要包括性早熟、性延迟与抑制和性分化异常（两性畸形）以及青春期综合征等，识别青春期生长发育异常并学会求助，正确对待青春期身体、心理的各种变化。独自在家，要注意关好门窗，拒绝陌生人进屋；外出时要了解环境，行安全路线，避开荒僻和陌生之地，结伴而行；不随意搭乘陌生人的机动车辆，防止落入坏人圈套；行为举止端正，衣着大方得体，不要

年级	核心知识点	备课参考
	预防性骚扰与性侵害 (1)了解并能够识别容易发生性侵害的危险因素； (2)掌握预防性骚扰和性侵犯的生活技能	出现轻浮张扬的举止；不要随意与陌生网友见面；交友谨慎。 了解个人性传播疾病防控的措施，包括常见性传播疾病感染的症状识别、艾滋病自我检测等。 2020 年中国子宫颈癌最小发病年龄仅为 15 岁。约 98%的子宫颈癌由高危型 HPV 感染所致。HPV 主要通过性行为传播，但也可通过直接接触感染，如手接触被 HPV 污染的浴巾，内衣等也可感染 HPV。接种 HPV 疫苗是预防 HPV 感染的重要手段。 提高辨别、行为端正、依法维权、提高防范。
初中 二年级	提高预防艾滋病和其他性传播疾病的生活技能 (1)了解艾滋病和其他性传播疾病相关的基本知识； (2)能够识别和分析可能感染艾滋病病毒	预防艾滋病十条：(1) 艾滋病是一种病死率极高的严重传染病，目前还没有治愈的药物和方法，但可以预防；(2) 艾滋病主要通过性接触、血液和母婴三种途径传播；(3) 与艾滋病病人及艾滋病病毒感染者日常生活和工作接触不会感染艾滋病；(4) 洁身自

年级	核心知识点	备课参考
	或其他性传播疾病病原体的危险行为； （3）养成主动预防艾滋病和其他性传播疾病的意识和技能； （4）倡导平等对待，不歧视艾滋病或其他性传播疾病感染者	爱、遵守性道德是预防经性途径传染艾滋病的根本措施；（5）正确使用避孕套不仅能避孕，还能减少感染艾滋病、性病的危险；（6）及早治疗或治愈性病可减少感染艾滋病的风险；（7）共用注射器吸毒是传播艾滋病的重要途径，因此要拒绝毒品，珍爱生命。（8）避免不必要的输血和注射，使用经艾滋病病毒抗体检测的血液和血液制品。（9）关心、帮助和不歧视艾滋病病人及艾滋病病毒感染者是预防和控制艾滋病的重要方面；（10）艾滋病威胁着每一个人和每一个家庭，预防艾滋病是全社会的责任。 接触到血液、精液、阴道分泌物等都可能传播艾滋病病毒或其他病原体，要主动学习相关知识，不歧视艾滋病病人和感染者。
初中三年级	学习青春期保健基本知识 （1）理解月经、受精以及优生优育等基本	月经：育龄妇女，每隔一个月左右，子宫内膜发生一次自主增厚，血管增生、腺体生长分泌以及子宫

年级	核心知识点	备课参考
	概念和知识； (2)了解人工流产及其可能对身体造成的影响； (3)提高对自己身体负责任的决策能力 了解性传播感染预防的有利和不利因素 (1)知道传染病防治五个层次：个人、家庭、学校、社区、城市； (2)了解下列因素对传染病防治的作用：健康意识、健康素养、室内环境、城市环境、交通、人口流动、卫生服务、法律与制度等。	内膜崩溃脱落并伴随出血的周期性变化。这种周期性阴道流血或子宫出血现象，称月经。 受精：是卵子和精子融合为一个合子的过程。 人工流产：妊娠 3 个月内采用人工或药物方法终止妊娠。其可能对身体造成的影响：术中出血、术后残留物、漏吸、子宫穿孔、畸形子宫合并妊娠、空吸、人工流产术后感染。 引导学生分类分析个人、家庭、学校、社区、城市五个层次中，性传播感染预防的有害因素和保护因素。

