

# 医学信息速递

## Medical Information Express

# 男性生殖器HPV患病率的全球和区域评估： 系统回顾和Meta分析

产品战略&医学与信息部

2023-11



传递最有价值的医学信息

# 目录

## CONTENTS

### 01 文献简介

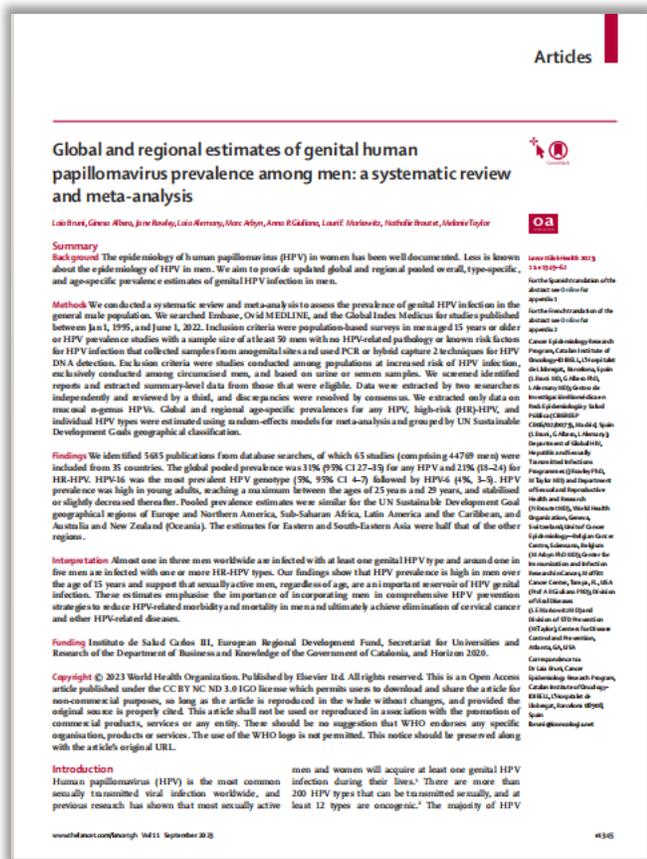
- 文献基本信息
- 文献摘要

### 02 文献重点内容

- 研究背景
- 研究方法
- 研究结果
- 研究结论

### 03 文献提示





# Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis

## 男性生殖器HPV患病率的全球和区域评估：系统回顾和Meta分析



发表杂志: Lancet Glob Health (柳叶刀-全球健康)

发表时间: 2023年9月

Laia Bruni, et al. Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis[J]. Lancet Glob Health 2023, 11 (9) :e1345-e1350



传递最有价值的医学信息



## 研究目的

进行了一项系统回顾和荟萃分析，以评估普通男性人群中生殖器HPV感染的患病率。



## 研究结果

全球男性感染任何型别**HPV的合并患病率为31%**（95% CI 27-35），其中**高危型HPV（HR-HPV）的合并患病率为21%**（95% CI 18-24）。

在所有感染的HPV型别中，**16型（高危型）是男性感染最常见的HPV基因型**（5%，95% CI 4-7），其次是6型（低危型，4%，3-5）。

HPV感染情况在25至29岁人群中达到最高值。



## 研究方法

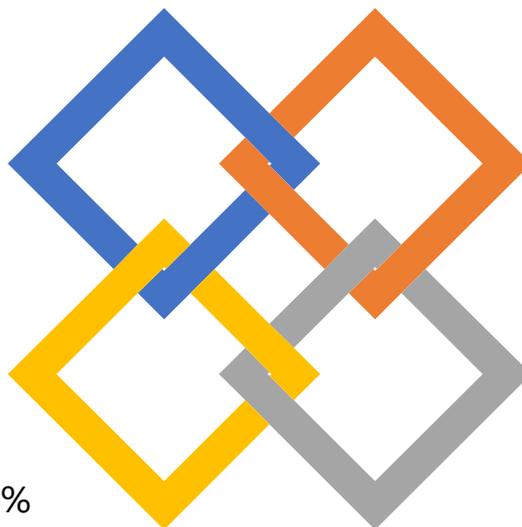
为了评估男性生殖器HPV感染的患病率，通过数据库检索检索到了5685篇文献，其中65项研究被纳入了最终的系统综述和荟萃分析，这些研究涵盖了来自35个国家的44769名15岁以上男性。



## 研究结论

在15岁以上的男性中，近1/3的人感染了至少一种生殖器HPV，1/5的人感染了至少一种HR-HPV。

这些数据表明，**男性感染HPV的情况相当普遍，这强调了将男性纳入HPV综合防控策略的重要性**，从而降低男性HPV感染及相关疾病的发病率和死亡率，并最终实现女性宫颈癌和其他HPV相关疾病的消除。



# 目录

## CONTENTS

### 01 文献简介

- 文献基本信息
- 文献摘要

### 02 文献重点内容

- 研究背景
- 研究方法
- 研究结果
- 研究结论

### 03 文献提示

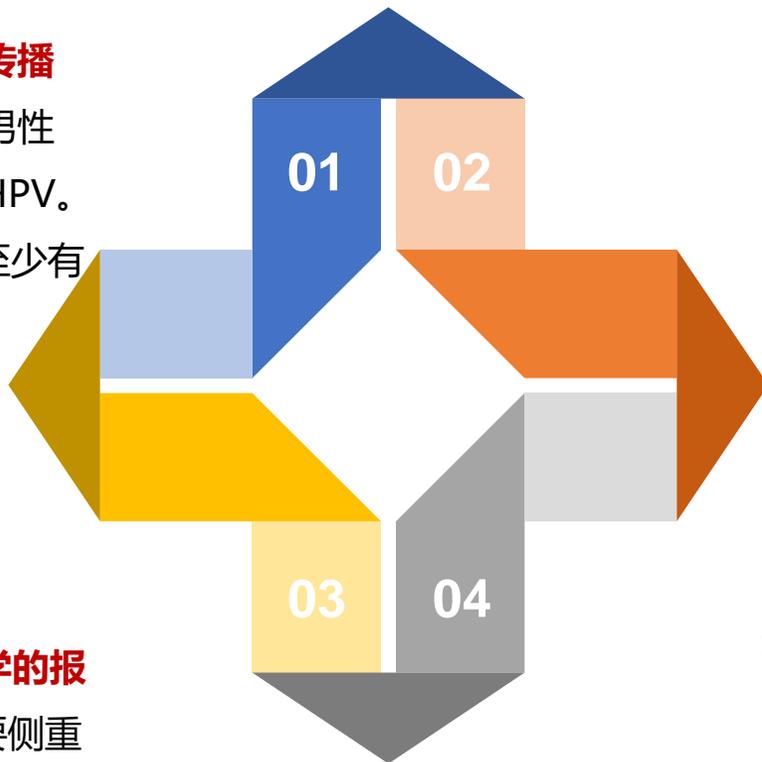


# - Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis-



**人乳头瘤病毒(HPV)是世界上最常见的性传播病毒。**过往研究表明，大多数性活跃期的男性和女性在其一生中至少会感染一次生殖器HPV。有超过200种HPV可以通过性传播，其中至少有12种是致癌的。

**已发表的关于普通男性人群中HPV流行病学的报告很少。**目前HPV感染的流行病学研究主要侧重于女性，且有关男性HPV感染数据主要来自男男性行为者、HIV感染者等易被感染高风险的人群。



**男性HPV感染在临床上可能表现出肛门生殖器疣，这导致了显著的发病率并增加了HPV的传播率。**此外HPV感染（尤其是HPV-16）也与阴茎癌、肛门癌、口咽癌有关。据世界卫生组织国际癌症研究署 (IARC) 估计，在2018年，全世界约有6.94万例男性因HPV感染而导致癌症。

研究更新全球和区域对普通男性人群中生殖器HPV总体、特定型别和特定年龄的患病率数据，**HPV流行病学数据对于了解男性和女性的疾病负担和传播风险以及支持宫颈癌预防和消除规划的实施和评价至关重要。**

## - Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis-



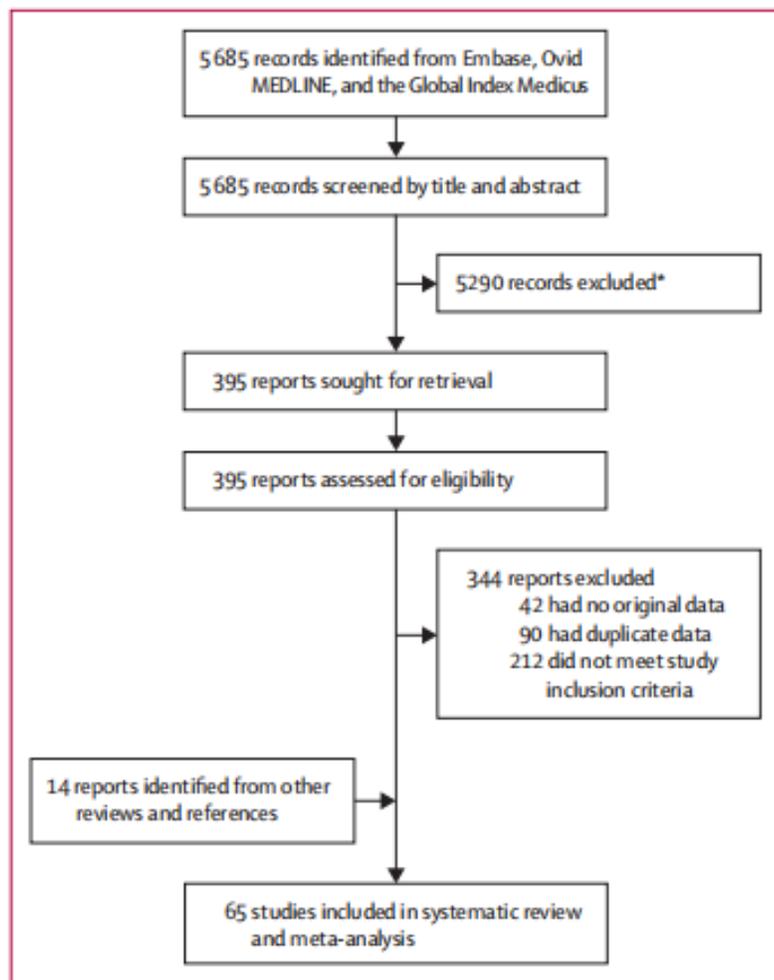


Figure 1: PRISMA flow diagram

\*4938 records were excluded during the screening of publication titles and 352 records were excluded during the screening of abstracts.



## 搜索策略

检索 Embase、Ovid MEDLINE和 Global Index Medicus数据库中1995年1月1日至2022年6月1日之间发表的研究。



## 数据分析

研究中，高危HPV流行率是基于原始研究中对高危的定义。如果原文中未提及，研究者则将其估算为12种高危HPV基因型的流行率总和，包括16、18、31、33、35、39、45、51、52、56、58和59型。



## 纳入研究

从数据库检索中确定了5685篇研究，其中65篇研究(26 - 90篇)纳入了系统评价和荟萃分析。这65项研究提供了来自35个国家的数据，其中16个国家有不止一项研究。



## - Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis-



# 根据地区和收入情况分类，全部HPV、HR-HPV、HPV-16和HPV-6流行率

Region	Any type			HR-HPV			HPV-16			HPV-6		
	Number of studies	Number of men	HPV prevalence, % (95% CI)	Number of studies	Number of men	HPV prevalence, % (95% CI)	Number of studies	Number of men	HPV prevalence, % (95% CI)	Number of studies	Number of men	HPV prevalence, % (95% CI)
Global*	65	44769	31% (27-35)	56	41617	21% (18-24)	54	41482	5% (4-7)	53	41045	4% (3-5)
Australia and New Zealand (Oceania)	1	511	28% (24-32)	1	511	19% (16-23)	1	511	3% (2-5)	1	511	3% (2-5)
Eastern and South-Eastern Asia†	11	10335	15% (11-21)	10	10030	10% (7-13)	9	10110	2% (1-5)	9	10110	3% (0-10)
Eastern Asia	10	9946	15% (10-20)	9	9641	9% (6-12)	8	9721	2% (1-5)	8	9721	3% (0-11)
Europe and Northern America‡	31	16074	36% (32-41)	26	13947	24% (20-28)	27	13577	7% (5-9)	26	13142	4% (3-5)
Europe	19	8911	31% (25-37)	16	7412	22% (17-28)	16	6732	6% (4-7)	15	6296	3% (2-5)
Northern America	13	7163	45% (38-51)	11	6535	27% (21-32)	12	6845	9% (6-12)	12	6846	5% (3-7)
Latin America and the Caribbean	15	9028	30% (21-40)	12	8308	22% (16-29)	10	8463	7% (4-10)	10	8461	4% (3-6)
Central America	7	4090	26% (13-41)	7	4090	16% (8-26)	5	3923	5% (2-9)	5	3923	2% (0-4)
South America	8	3637	34% (19-50)	5	2917	31% (21-43)	5	3239	11% (5-20)	5	3239	7% (6-9)
Sub-Saharan Africa	10	8558	37% (26-49)	10	8558	25% (18-32)	10	8558	4% (3-7)	10	8558	4% (3-6)
Eastern Africa	6	5551	38% (23-55)	6	5551	24% (15-35)	6	5551	5% (2-9)	6	5551	4% (2-5)
Southern Africa	4	3007	35% (21-51)	4	3007	25% (17-34)	4	3007	4% (3-5)	4	3007	6% (3-10)
Income level	高收入国家的总患病率略高于低收入和中等收入国家											
High income	36	17116	34% (29-39)	31	14989	23% (19-27)	30	14394	7% (5-9)	29	13959	4% (3-5)
Low and middle income	31	27390	28% (22-34)	27	26365	19% (15-24)	26	26825	4% (3-6)	26	26823	4% (2-6)
Upper-middle income	25	21839	26% (20-32)	21	20814	18% (14-22)	20	21274	4% (3-6)	20	21272	4% (2-7)
Lower-middle income	3	4231	40% (18-65)	3	4231	26% (12-44)	3	4231	6% (1-13)	3	4231	4% (2-5)
Low income	3	1320	36% (9-70)	3	1320	22% (5-46)	3	1320	4% (0-9)	3	1320	3% (1-6)

UN Sustainable Development Goals regional or subregional groupings were used for regional classification and World Bank income classification was used for income level. HR-HPV=high-risk HPV. HPV=human papillomavirus. \*The number of studies in each region does not add to the global number of studies because Vardas et al<sup>10</sup> and Sudenga et al<sup>12</sup> included more than one country or region. †The number of studies in Eastern Asia is different to the number of studies in Eastern and South-Eastern Asia because subregional estimates were generated only for studies in the subregions for which the total number of men was at least 500, which excluded one study in South-Eastern Asia. ‡Vardas et al<sup>10</sup> was included in both subregions of Europe and Northern America but is counted only once for the region of Europe and Northern America.

Table 2: Meta-analyses of studies reporting prevalence of any HPV, HR-HPV, HPV-16, and HPV-6 by region and income classification

- 统计结果显示，男性中**所有类型的HPV的总体流行率为31%**，而**高危HPV达到了21%**。
- 全球**第二大流行的HPV类型是HPV-6，占比4%**，它是一种低危型HPV，感染人体之后容易造成尖锐湿疣。
- HPV的总患病率在撒哈拉以南非洲最高(37%)，其次是欧洲和北美(36%)。
- 东亚和东南亚的HPV和HR-HPV患病率均最低，分别为15%、10%。
- 尽管没有显著差异，但高收入国家的HPV、HR-HPV和HPV-16的总患病率略高于低收入和中等收入国家。



# 按照地区分类，男性HPV感染情况

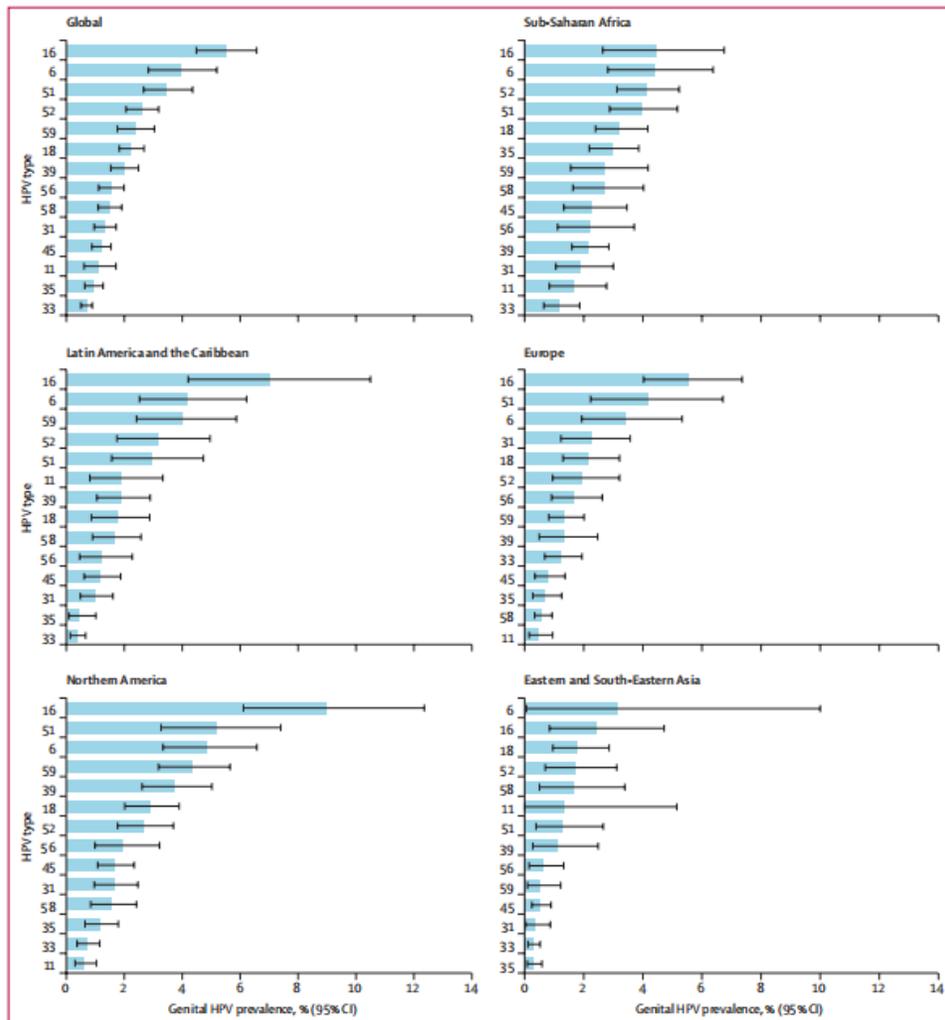


Figure 2: Pooled prevalence of HR-HPV types, HPV-6, and HPV-11 in men by region. Regions are defined by the UN Sustainable Development Goals regional or subregional grouping. Europe and Northern America are shown separately, and Central America and South America were the only subregions for Latin America and the Caribbean. HR-HPV types were defined as types 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, and 59. HPV types are ranked by prevalence. Error bars represent the 95% CIs. Numbers of studies with available data for each HPV type and the number of men for whom data were contributed are shown in appendix 3 (p 6). HR-HPV=high-risk HPV. HPV=human papillomavirus.

- 在全球范围内，最常见的高危HPV类型是HPV-16，占全部感染病例的5%。其次为51型、52型、59型和18型，分别占比3%、3%、2%和2%。
- 在不同地区，HPV流行的类型有所差异，在撒哈拉以南的非洲、拉丁美洲和加勒比地区、欧洲、北美，以及全球范围内，HPV-16都是最常见的感染类型，而在东亚和东南亚地区，HPV16只排第二，HPV6则位居第一。

# 根据年龄分类，男性中HPV感染情况

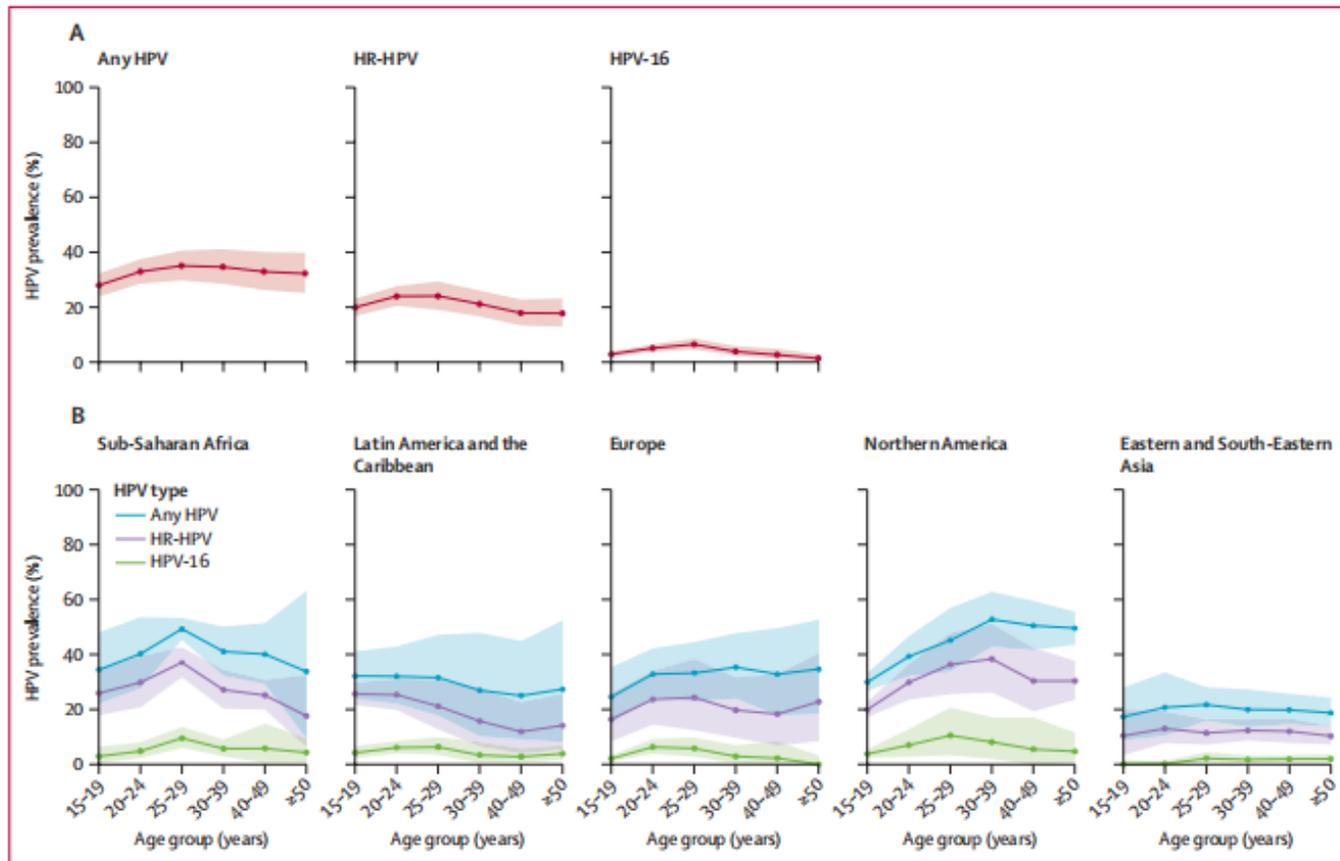


Figure 3: Age-specific prevalence of genital HPV infection in men  
Global (A) and regional (B) prevalence of any HPV, HR-HPV, and HPV-16 by age group. Areas represent 95% CIs. Regions are defined by the UN Sustainable Development Goals regional or subregional grouping. Europe and Northern America are shown separately, and Central America and South America were the only subregions for Latin America and the Caribbean. The number of studies for which age-specific data were available, the number of men for whom data were contributed, and the countries included in each region are shown in appendix 3 (p 6). HR-HPV=high-risk HPV. HPV=human papillomavirus.

- HPV流行率在年轻成年男性中达到高值，且在整个成年期都居高不下，甚至延续到了50岁。
- 具体来说，在25-29岁的人群中，全部类型HPV、高危HPV以及HPV-16的流行率均达到了最高值，分别为35%、24%和5%。
- 15-19岁的青少年中HPV感染率依然很高，所有类型HPV的总流行率为28%，高危HPV流行率也高达20%。这表明，年轻男性在经历第一次性行为之后，或会被迅速感染HPV。
- 这一年龄特异性流行趋势与女性不同。在女性中，生殖器HPV流行率在第一次性行为后会达到顶峰，并随着年龄的增长而不断下降。然而，相比之下，男性在整个生命周期内均易感HPV。

01

全球的15岁以上男性HPV感染率为31%，高危型HPV感染率为21%

02

在全球范围内，最常见的高危HPV类型是HPV-16，占的5%

03

年轻成年人的HPV感染率较高，25-29岁群体的感染率最高

04

与女性相比，男性在整个生命周期内均易感HPV

05

不同地区，HPV流行的类型有所差异



## - Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis-



## 结论

- 研究提示，在男性群体中，感染HPV的情况相当普遍，这强调了将男性纳入HPV综合防控策略的重要性，从而降低男性HPV感染及相关疾病的发病率和死亡率，并最终实现女性宫颈癌和其他HPV相关疾病的消除。



# 目录

## CONTENTS

### 01 文献简介

- 文献基本信息
- 文献摘要

### 02 文献重点内容

- 研究背景
- 研究方法
- 研究结果
- 研究结论

### 03 文献提示

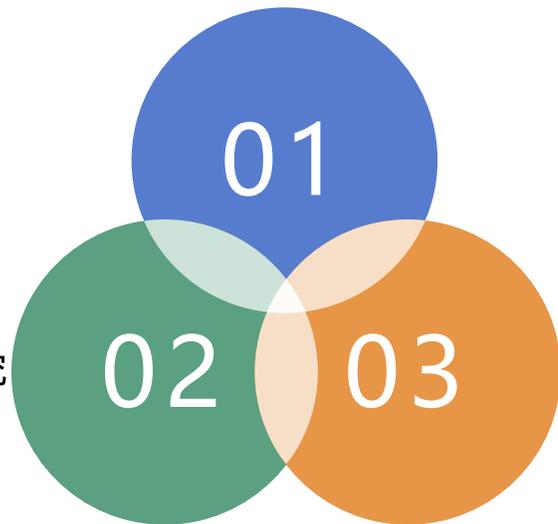


## 男性HPV感染率高

HPV并非只感染女性，男性的感染率相当高。

该研究显示，全球15岁以上男性中，HPV感染率为31%，高危型HPV感染率为21%。

男性感染HPV后所需的转阴时间更长。有研究发现，男性HPV感染的清除时间（中位数）7.5个月，而女性HPV清除时间6个月。



Region	Any type			HR-HPV		
	Number of studies	Number of men	HPV prevalence, % (95% CI)	Number of studies	Number of men	HPV prevalence, % (95% CI)
Global*	65	44769	31% (27-35)	56	41 617	21% (18-24)

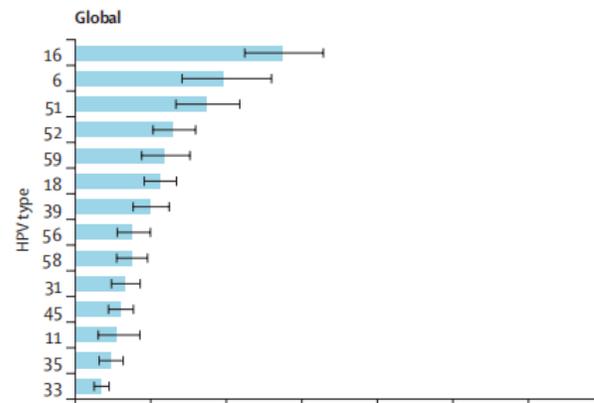
## 男性感染HPV大多无症状

《柳叶刀-全球健康》研究所纳入的男性均是无HPV相关症状者，并且还排除了具有HPV感染相关的危险因素人群。

## 男性最易感染HPV16

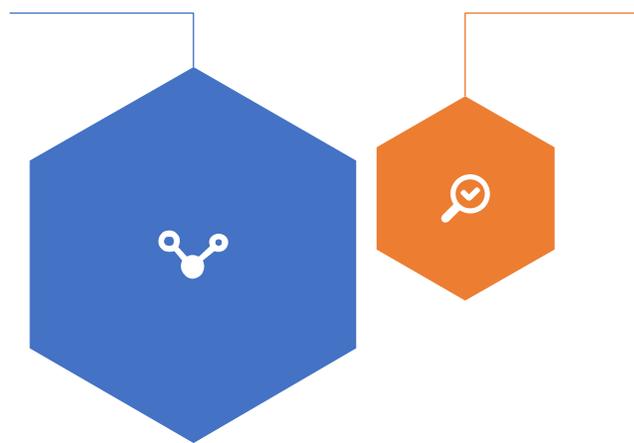
HPV-16是最常感染的亚型，感染率为5%。

阴茎癌、肛门癌、口咽癌有关，通常与人类乳头瘤病毒16型有关。



# 研究提示：HPV感染应重视男女同防同治

男性感染HPV的情况相当普遍，**这表明将男性纳入HPV综合防控策略以降低男性HPV感染及相关疾病的发病率和死亡率的重要性**，并最终实现女性宫颈癌和其他HPV相关疾病的消除。



男女性伴交互感染是导致宫颈hr-HPV持续感染最有效的条件。因此，在HPV综合防控新理念中，**应将“男女同治”作为非常重要的一环，倡导男性伴侣也要进行HPV的检查和治疗**，从而减少女性反复感染的风险。

## 研究提示

将男性纳入HPV综合防控策略以降低男性HPV感染及相关疾病的发病率和死亡率具有重要意义。  
“男女性伴同防同治”是缩短HPV持续感染的重要环节；



# 谢谢关注！

thanks for your attention.

