



## 5歳以下肺炎球菌感染者数世界二位に 中国 『治療重視』から『予防第一』への転換が急務

搜狐 www.sohu.com 2025-09-13 15:04 来源: 辽宁省

制作: 搜狐健康  
著者: 劉家碧  
編集: 袁月

9月13日、2025年ワクチン科学サミットフォーラムが大連で開催された。侵襲性肺炎球菌感染症（IPD）が世界的な健康対策の課題として依然存在している中、「時の答え」をテーマとしたこのフォーラムでは、肺炎球菌多糖体結合ワクチン（PCV）の25年間にわたる科学的検証と応用経験が回顧された。予防接種の最前線で働く医師や公衆衛生の専門家、研究機関、そして業界関係者が、『科学的エビデンス、予防戦略、そして革新的な実践』という一連の行動について議論した。様々な分野の専門家は、5歳以下児童の肺炎球菌感染症の症例数において中国が世界第2位という厳しい現実を踏まえ、現在の予防・管理のアプローチは「治療第一」から「予防第一」へと早急に転換する必要がある、より強靱なIPDの予防管理システム模索のためには、多様な関係者による協力が不可欠だという点で一致した。

### IPDの「6つの高と1つの低」が「3大課題」と重なり小児の肺炎予防制御が困難な課題に

この2年間で小児の呼吸器疾患が著しく増加の趨勢にあり、児童の健康に重大なリスクをもたらしている。中国疾病予防管理センターの元主席疫学者である曾光医師は、肺炎球菌は中国本土における5歳以下の小児における急性呼吸器感染症の主な原因であると強調している。中国疾病予防管理センターによる全国調査の一項目によると、2009年から2019年の間に、中国本土における5歳以下児童に急性呼吸器感染症を引き起こす病原体のうち、肺炎球菌が38.5%を占めており、他の病原体よりも高い比率を占めており、我が国の健康な子供の5人に1人以上が肺炎球菌に感染しているという無視できない潜在的脅威となっている。

中国予防医学協会副会長で暨南大学教授の梁曉峰医師は、「わが国の肺炎球菌感染症は『六つの高と一つの低』という特徴を示しており、小児の肺炎球菌保有率や症例数、幼児の占める比率、合併症、薬剤耐性率、致命率が高い一方、ワクチン接種率は低く、これが深刻な脅威となっている。2019年から2021年にかけて実施された多施設共同研究によると、わが国におけるIPD患者中、87.0%が5歳以下の児童であり、うち2～5歳が53.6%を占めていた。中国では毎年8,000人の5歳以下児童が肺炎球菌性疾患で死亡しており、約4人に1人の5歳未満児童が肺炎球菌性髄膜炎で死亡している」と指摘している。

IPDがこれほど危険なのは、主に治療が困難であることによるものであり、北京大学公衆衛生・重大感染症予防・制御戦略センターの郝元涛所長は、これを「三つの大きな課題」と呼んでいる。まず、不適切な薬物の使用だが、IPDに感染した子供のほぼ半数が不適切な薬物使用を経験しており、重症化や死亡のリスクが増加している；第二に、薬剤耐性が強い（宮本注：耐性は『強い弱い』で表す方がよいのか『高い低い』で表現する方がよいのか迷っていますが、ここでは原文に従い『強い』を選択しています）ことであり、中国におけるIPD患児の多剤耐性率は46.1%にも達しており、IPD以外の患者より高くなっている；第三に、経済的負担が大きいことであり、IPDの治療費は他の常見される小児疾患よりも高く、IPD患児の家族は大きな経済的圧力を受けているというものである。

わが国におけるPCVワクチン接種率の低さは、IPDの予防管理の状況を悪化させている。曾光医師は、『ランセット誌』が発表したデータによると、2019年の世界の小児に対する3回接種のPCVワクチン接種率は約47.9%であったのに対し、わが国ではわずか7.3%でしかなく、まさにこのような低いPCVワクチン接種率こそが、わが国におけるIPDが六つの高といわれる傾向につながるのです。疾病の感染リスク、治療上の課題、医療支出等の問題に直面する中では、ワクチン接種が最も効果的でコストパフォーマンスの高い公衆衛生介入の1つとして広く認識されていますが、また、感染症予防管理の最も経済的

かつ効果的な手段であり、疾病の発生率を減らすと同時に、疾病治療に関連する医療費支出も節約できるのです。」ファイザー中国の戦略提携事業部の金肖東氏は次のように説明している：「ワクチンの防護力からすると、**PCV13**（13価肺炎球菌複合体ワクチン）は**13**種類の血清型によって引き起こされる**IPD**の予防が可能で、約**90%**の血清型がカバーされており、接種後の血清型抗体反応率は理想的だといえます。」

### 専門家がワクチン接種躊躇の「核心」を分析、多様なチャネルでの教育による国民の意識向上が必要と

**PCV** ワクチン接種率の低さは、ワクチン接種への躊躇と密接に関連しており、これについて梁曉峰教授は次のように考えている：「ワクチン接種への躊躇は、ワクチンの安全性と有効性に関する科学的理解の不足に起因するだけでなく、健康情報へのアクセスや社会的文化的規範、個人の健康リテラシーといった要因とも密接に関連していることによります。」彼は、ワクチン接種への抵抗感克服のための「**3**つの鍵」として、透明性のあるコミュニケーション、個別教育、信頼できる情報源を挙げた。そのためには、複数の部署や学科、多業種の効果的連携を強化し、健康教育へのパワーを強化し、多様な方法とチャネルを採用することで健康教育の普及につとめ、ワクチン接種に対する国民の信頼を高めねばならない。

「ワクチンへの躊躇に直面して、**PCV** ワクチン接種の役割をさらに強化することが急務となっています。国家の呼びかけに応え、治療中心のアプローチから予防中心のアプローチへ、治療中心のアプローチから人々の健康中心のアプローチに転換していきます。」郝元涛所長は次のように述べた：「我が国ではワクチン接種率が不十分だけでなく、明らかな地域間格差も存在しています。**2017**年から**2021**年にかけて報告された**PCV13** ワクチン接種の**50%**以上が東部地域で実施されたのに対し、中西部地域ではわずか**36.8%**であり、東西間の差異が顕著です。これは、経済発展のレベルや公衆衛生チーム、住民の意識と密接に関係しています。」

中国におけるワクチン接種率が依然として不十分なこと、地域間格差がある現状を踏まえ、上海医薬科技貿易有限公司の楚晨曦董事長兼総経理は次のように述べている：「上海薬科園貿易有限公司は、末端のワクチン流通ネットワークに深く根ざしており、末端レベルや遠隔地におけるワクチンへのアクセスを効果的に向上させています。同時に、当社は医薬品の品質と供給の安全性を常に最優先に考え、ワクチンの信頼できる品質と安定供給を流通過程において確保しています。」

### 共同で密な防護ネットを構築してワクチンの持続的な刷新と基層レベルでのアクセスを

わが国の肺炎球菌感染症の予防管理の取り組みは、国民の予防接種に関する意識向上や疾病監視の強化、診療の向上、革新的なワクチンの開発促進にフォーカスせねばならないのと同時に、公衆衛生人材育成チームの構築を強化せねばならないが、郝元涛所長は次のように考えている：「今回の流行を受け、中央政府から地方政府まで、公衆衛生システムの重視のレベルは、国家の安全保障戦略のレベルへと高められました。私たちはこの貴重な機会を捉え、教育モデルを改革し、医療と予防の融合に関する教育を強化せねばならず、とりわけ、臨床医のワクチンの価値に対する意識を高め、より多くの臨床医が公衆衛生領域中の疾病予防力となって治療重視のアプローチから予防重視のアプローチへと方針を変えねばなりません。」

「ファイザー社は、世界的に画期的な**RS** ウイルスワクチンなどの新型ワクチンおよび絶えずレベルアップしている肺炎球菌多糖体結合ワクチンを含む革新的なワクチンの開発と導入を加速させています。」金肖東は次のように強調した。「私たちは学術研究機関や各級衛生門と積極的に協力し、ワクチンの実際のワクチン研究を展開し、科学を通じたワクチンの応用とアクセシビリティを強化しています。医療従事者や業界のパートナーたちと協力しあい、アクセシビリティの刷新や実現可能な医療と予防の統合プロジェクトを模索し、治療と予防の連携のための新たな道を模索し、高品質で体系的かつ持続可能な新しい予防接種サービスモデルを共同で推進していきます。」

楚晨曦董事長は、「上海薬科園は、流通プロセスを通し、ワクチンの信頼できる品質と供給の安定を確保し、輸入品の保税倉庫やピック・物流、人々への科学的教育など多元化したワンストップソリューションを提供しています。同時に、高品質なワクチンを末端市場に届けるためのチャネルに遺贈しています」と語る。

今回のワクチン科学サミットフォーラムでは、多方面の専門家の知見が結集し、わが国における肺炎球菌感染症の科学的な予防制御に向けた重要な知見が得られた。会議に出席した専門家らは、「予防第一」をスローガンから現実のものにするには、政府や企業、学界、保護者の協力が必要であり、それでこそ肺

炎球菌疾患の負担を低減できるという点で意見が一致した。

[https://www.sohu.com/a/934574071\\_359980?scm=10001.675\\_14-200000.0.0.&spm=smcpc.channel\\_218.block4\\_113\\_ugzL7M\\_1\\_fd.2.17579085340572O9qH0f\\_715](https://www.sohu.com/a/934574071_359980?scm=10001.675_14-200000.0.0.&spm=smcpc.channel_218.block4_113_ugzL7M_1_fd.2.17579085340572O9qH0f_715)

## Sohu Medicine | China has the second highest number of pneumococcal cases in children under five globally, urgently shifting from treatment-focused to prevention-first.

Sohu      www.sohu.com      2025-09-13      15:04      Source: Liaoning Province

Produced by Sohu Health

Author: Liu Jiabi

Editor: Yuan Yue

The 2025 Vaccine Science Summit Forum was held in Dalian on September 13, 2025. Against the backdrop of the ongoing global public health challenge posed by Invasive Pneumococcal Disease (IPD), the forum, themed "Time's Answer," reviewed 25 years of scientific validation and application experience with the pneumococcal polysaccharide conjugate vaccine (PCV). Doctors, public health experts, research institutions, and industry representatives from the front lines of preventive immunization discussed the full chain of scenarios: "Scientific Evidence, Prevention and Control Strategies, and Innovative Practices." Experts from various fields unanimously believe that in the face of the grim reality that China ranks second in the world in the number of pneumococcal disease cases among children under 5 years old, the current prevention and control concept urgently needs to shift from "treatment first" to "prevention first", and multiple parties need to work together to explore a more resilient IPD prevention and control system.

The "6 highs and 1 low" in IPD, compounded by "3 major challenges," makes the prevention and control of childhood pneumonia a daunting task

In the past two years, there has been a significant increase in childhood respiratory diseases, posing significant risks to children's health. Zeng Guang, former chief epidemiologist at the Chinese Center for Disease Control and Prevention, emphasized that *Streptococcus pneumoniae* is the leading cause of acute respiratory infections in children under five years of age in mainland China. A nationwide study by the Chinese Center for Disease Control and Prevention showed that between 2009 and 2019, *Streptococcus pneumoniae* accounted for 38.5% of the pathogens of acute respiratory infections in children under 5 years old in mainland China, higher than other pathogens. In addition, more than one-fifth of healthy children in my country carry pneumococcus, and the potential threat cannot be ignored.

Liang Xiaofeng, Vice President of the Chinese Preventive Medicine Association and Professor at Jinan University, pointed out that pneumococcal diseases in my country exhibit "six highs and one low." And the children's pneumococcal carrier rate, number of cases, proportion of young children, complications, drug resistance rate and mortality rate are high, but the vaccination rate is low, which poses a very serious threat. A multicenter study conducted from 2019 to 2021 showed that 87.0% of children with IPD in my country were under 5 years old, of whom 53.6% were aged 2-5 years. Each year, 8,000 children under the age of five die from pneumococcal disease in China, and approximately one in every four children under the age of five with pneumococcal meningitis dies.

IPD is so dangerous primarily because its treatment is challenging. Hao Yuntao, Executive Director of the Center for Public Health and Major Epidemic Prevention and Control Strategies at Peking University, calls it "three major challenges." First, irrational medication use. Nearly half of children with IPD experience irrational medication use, increasing their risk of severe illness and death; Second, drug resistance is high. The multidrug resistance rate among Chinese children with IPD is as high as 46.1%, higher than among those non-IPD; Third, the economic burden is heavy. The cost of IPD treatment is higher than other common children's diseases, and the families of children with IPD are under great financial pressure.

The low PCV vaccination rate in my country has exacerbated the situation regarding the prevention and control of invasive pneumococcal disease (IPD). Zeng Guang pointed out: "Data published in the Lancet show that in 2019, the global vaccination coverage rate for three doses of PCV (pneumococcal conjugate vaccine) among children was approximately 47.9%, while in my country it was only 7.3%, this low PCV vaccination rate is precisely the reason why IPD (invasive pneumococcal disease) in China exhibits such high incidence rates. In the face of risks of disease transmission, treatment challenges, and rising healthcare costs, vaccination is widely recognized as one of the most successful and cost-effective public health interventions. It is also the most economical and effective way to prevent

and control infectious diseases, as it reduces the incidence of diseases while also saving on healthcare costs related to their treatment. Xiao-Dong Jin, General Manager of the Strategic Alliance Business Unit at Pfizer China, explained: "In terms of vaccine efficacy, PCV13 (13-valent pneumococcal conjugate vaccine) can prevent IPD caused by 13 serotypes, with a serotype coverage rate of approximately 90%, and a relatively high serotype antibody response rate after vaccination."

### Experts analyze the root causes of vaccine hesitancy, urging multi-channel public education to enhance public awareness

Low PCV vaccine uptake rates are closely linked to vaccine hesitancy. Regarding this, Liang Xiaofeng believes: "Vaccine hesitancy is not solely due to a lack of scientific understanding of vaccine safety and efficacy; it is also closely related to factors such as the accessibility of health information, social and cultural norms, and individual health literacy." He identified three key strategies to address vaccine hesitancy: transparent communication, personalized education, and access to credible information sources. This requires strengthening effective coordination among various departments, disciplines, and sectors, increasing efforts in health education, and using diverse methods and channels to promote public awareness and build public confidence in vaccination.

"In the face of vaccine hesitancy, it is imperative to further strengthen the role of PCV vaccination. In line with the national policy, we are shifting from a treatment-oriented approach to a prevention-oriented approach, and from a focus on treating diseases to a focus on public health". Hao Yuantao stated: "In China, our vaccination program suffers not only from insufficient coverage, but also from significant regional disparities. Between 2017 and 2021, more than 50% of reported PCV13 vaccinations occurred in the eastern region, while only 36.8% occurred in the central and western regions, indicating a significant disparity between the two areas. This is closely related to the level of economic development, the capacity of the public health system, and public awareness levels".

Given the current situation in my country, where vaccine coverage remains insufficient and uneven across different regions, Chu Chenxi, Chairman and CEO of Shanghai Pharma Science & Technology Trading Co., Ltd., stated: "Sino-Pharm Science & Technology Trading's extensive grassroots-level vaccine distribution network effectively improves the accessibility of vaccines in rural and remote areas. At the same time, we always prioritize the quality and safety of our pharmaceutical products and supply chain, ensuring the reliability and stability of vaccine quality throughout the distribution process."

### Continuous innovation in vaccines and enhanced access at the grassroots level jointly strengthen the protection network.

China's pneumococcal disease control strategy should focus on raising public awareness of vaccination, strengthening disease surveillance, improving diagnosis and treatment, and promoting the development of innovative vaccines, simultaneously, it is crucial to strengthen the training and development of public health professionals, Hao Yuantao believes: "Following the pandemic, the importance of the public health system has been elevated to a national security strategy level, from the central government to local authorities. We should seize this valuable opportunity to reform our education system, strengthen "integrated medical and public health" education, and, in particular, enhance clinicians' understanding of the value of vaccines, so that more clinicians can contribute to disease prevention in the field of public health, thus effectively implementing the policy of shifting from a treatment-oriented approach to a prevention-oriented approach".

"Pfizer will accelerate the development and introduction of innovative vaccines, including new vaccines such as the global breakthrough RSV and the continuously iteratively upgraded pneumococcal polysaccharide conjugate vaccine." Jin Xiaodong emphasized: "We are actively collaborating with academic research institutions and health departments at all levels to conduct real-world vaccine research, empowering vaccine application and accessibility through science. Together with medical professionals and industry partners, we will explore innovative, feasible, and implementable medical and preventive integration projects, explore new paths for treatment and prevention collaboration, and jointly promote high-quality, systematic, and sustainable new preventive immunization service formats."

Chu Chenxi stated, "Shanghai Pharma Science Park ensures reliable quality and a stable supply of vaccines throughout the distribution process, providing a comprehensive, one-stop solution encompassing import bonded warehouses, warehousing and logistics, and public education. At the same time, leveraging its distribution channels, we aim to bring high-quality vaccines to the grassroots market."

This Vaccine Science Summit Forum brought together the wisdom of experts from across the board, providing important insights for the scientific prevention and control of pneumococcal diseases in my country. Experts attending the summit agreed that turning "prevention first" from a slogan into reality requires collaborative efforts



among the government, businesses, academia, and parents to effectively reduce the burden of pneumococcal disease.

..... 以下是中国語原文 .....

# 搜狐医药 | 中国 5 岁以下儿童肺炎球菌病例数全球第二，亟待从“治疗为主”转向“预防优先”

搜狐      www.sohu.com      2025-09-13      15:04      来源： 辽宁省

出品 | 搜狐健康  
作者 | 刘家碧  
编辑 | 袁月

2025 疫苗科学高峰论坛于 9 月 13 日在大连举行。在侵袭性肺炎球菌性疾病（IPD）持续带来全球公共卫生挑战的背景下，论坛以“时间的答案”为主题，回溯了肺炎球菌多糖结合疫苗（PCV）25 年的科学验证与应用经验。来自预防免疫一线的医生、公共卫生专家、研究机构、行业代表针对“科学证据—防控策略—创新实践”的全链路场景进行了探讨。多方专家一致认为，面对中国 5 岁以下儿童肺炎球菌性疾病病例数居全球第二的严峻现实，当前的防治理念亟待从“治疗为主”转向“预防优先”，需多方协同探索更具韧性的 IPD 防控体系。

## IPD “六高一低”叠加“三座大山”，儿童肺炎防控任务艰巨

近两年儿童呼吸道疾病高发趋势明显，为儿童的健康带来极大的风险。中国疾病预防控制中心原流行病学首席科学家曾光强调，肺炎链球菌是中國大陸 5 岁以下儿童急性呼吸道感染的首要元凶。中国疾病预防控制中心的一项全国性研究显示，在 2009 年至 2019 年期间，肺炎链球菌在中國大陸 5 岁以下儿童急性呼吸道感染病原体中占比达 38.5%，高于其它病原体，且我国超五分之一健康儿童携带肺炎球菌，潜在威胁不容忽视。

中华预防医学会副会长、暨南大学教授梁晓峰指出，我国肺炎球菌性疾病呈现“六高一低”的特点，儿童肺炎球菌携带率、病例数、幼儿占比、并发症、耐药率和致死率高，但疫苗接种率低，危害十分严重。一项 2019—2021 年的多中心研究显示我国 IPD 患儿中 87.0% 为 5 岁以下儿童，其中 53.6% 为 2—5 岁幼儿。中国 5 岁以下儿童每年有 8000 人因肺炎球菌性疾病死亡，每 4 个 5 岁以下肺炎球菌脑膜炎患儿约有 1 个死亡。

IPD 如此凶险，主要是由于其治疗充满挑战，北京大学公众健康与重大疫情防控战略研究中心执行主任郝元涛将其称为“三座大山”。一是不合理用药，近一半儿童 IPD 患者存在不合理用药问题，增加了患者重症与死亡风险；二是耐药性强，中国儿童 IPD 患者多重耐药率高达 46.1%，高于非 IPD 患者；三是经济负担重，IPD 治疗费用高于其他常见儿童疾病，患儿家庭经济压力大。

我国 PCV 疫苗接种率的低下令 IPD 防治形势更加严峻。曾光指出：“《柳叶刀》公布的一项数据显示，2019 年全球儿童 3 剂次 PCV 疫苗接种率约为 47.9%，我国仅为 7.3%，正是如此低的 PCV 接种率才导致了我国 IPD 呈现六高的态势。面对疾病传播风险，治疗挑战，医疗支出等问题，疫苗接种是公认最成功和最具成本效益的卫生干预措施之一，也是防控传染病最经济、有效的手段，在减少疾病发生率的同时，也节约了疾病治疗相关的医疗卫生支出。”辉瑞中国战略联盟事业部总经理金肖东介绍：“从疫苗防护能力来看，PCV13（13 价肺炎球菌结合疫苗）可预防 13 种血清型引发的 IPD，对 IPD 血清型的覆盖率约为 90%，接种后血清型抗体应答率较为理想。”

## 专家拆解疫苗犹豫“症结”，呼吁多渠道科普提升国民认知

PCV 疫苗接种率低与疫苗犹豫关系密切，对此，梁晓峰认为：“疫苗犹豫不仅源于对疫苗安全性与有效性的科学认知不足，更与健康信息可及性、社会文化规范及个体健康素养等因素密切相关。”他给出了破解疫苗犹豫的“三把钥匙”——透明沟通、个性化教育、权威信源。这需要加强多部门、多学科、多行业有效联动，加大健康教育力度，采取多种方式、多种渠道开展健康科普，提高公众对疫苗接种的信心。

“面对疫苗犹豫，亟需进一步加强 PCV 疫苗预防接种的作用，顺应国家号召，由治疗为主向预防为主发展，以治病为中心向以人民健康为中心转变。”郝元涛谈到：“我国疫苗除了覆盖率不足，还存在明显的区域不平衡现象。2017—2021 年，50% 以上 PCV13 报告接种数来源于东部，仅 36.8% 的 PCV13 报告接种数来源于中西部

地区，东西部差异明显。这和经济发展水平、公卫队伍与公众认知水平密切相关。”

基于我国疫苗覆盖率不足、区域不均衡的现象，上药科园贸易董事长兼总经理楚晨曦表示：“上药科园贸易深入基层的疫苗分销网络，能够有效提升疫苗在基层和边远地区的可及性。同时，我们始终将药品质量和供应安全放在首位，确保疫苗在流通环节的质量可靠和供应稳定。”

### 疫苗持续创新与基层可及共同织密防护网

我国肺炎球菌防控应聚焦提升公众预防接种意识、加强疾病监测、加强疾病诊治和推动创新疫苗研发，同时还要加强公卫人才队伍的建设，郝元涛认为：“经历疫情后，从中央到地方，对公共卫生体系的重视程度提升到国家安全战略层面。我们应利用这一宝贵的窗口期，改革教育模式，强化‘医防融合’教育，尤其是提高临床医生对疫苗价值的认知，让更多的临床医生也成为公共卫生领域中疾病预防的力量，把由治疗为主向预防为主的方针落到实处。”

“辉瑞将加速创新疫苗的研发和引入，包括全球突破性 RSV 等新型疫苗以及不断迭代升级的肺炎球菌多糖结合疫苗。”金肖东强调：“我们积极携手学术研究机构以及各级卫生部门开展疫苗的真实世界研究，以科学赋能疫苗应用与可及。与医务工作者及行业伙伴一起，共同探索创新可行、可落地的医防融合项目，探索治疗、预防合作新路径，共同推动高质量、系统化、可持续的预防免疫服务新业态。”

楚晨曦表示：“上药科园确保疫苗在流通环节的质量可靠和供应稳定，提供从进口保税、仓储物流、公众科普等多元化的一站式解决方案。同时依托渠道，将优质疫苗下沉到基层市场。”

本次疫苗科学高峰论坛汇聚了多方专家智慧，为我国肺炎球菌性疾病的科学防控提供了重要思路。与会专家一致认为，把“预防为主”从口号变成现实，需要政府、企业、学界、家长共同协作，这样才能切实降低肺炎球菌性疾病的负担。