

3 か月で百日咳感染者約 6 万 : CDC が予防管理方案発布

第一財經 www.yicai.com 2024-05-27 19:28 来源:

「百日咳の再発」に対応し、我が国は全国の定点医療機関で通年モニタリングを実施しているが、予防接種と重点地区での予防・管理を強化している。うち、もし同一の学校やその他の集合ユニットが、7 日以内に 10 例以上の臨床診断或いは実験室で百日咳と確定診断されるような場合、「クラスター」として処置される。

最近、国家疾病予防管理局と国家衛生健康委員会は連名で『百日咳予防管理方案 (2024 年版)』(以下「方案」という)を策定・発表し、百日咳の予防管理を主要グループと主要機構に焦点をあて、予防接種と健康教育の強化をするように提案している。多チャンネルのモニタリングと早期警告を展開し、流行分析とリスク評価を強化し、タイムリーな検出と患者治療を標準化させ、効果的にクラスターに処置し、百日咳蔓延を断固阻止し、重症化や死亡のリスクを最大限ミニマイズする。

百日咳は、百日咳菌感染により引き起こされる急性呼吸器感染症で、『中華人民共和国感染症予防管理法』に定められている乙類 (B 類) 感染症である。病気の経過が長く、典型的な症状は 2~3 か月咳が続くことで、それゆえに『百日咳』と呼ばれている。

今年、我が国では百日咳の報告症例数が明らかに増加している。国家疾病管理予防局のデータによると、2024 年 1 月から 3 月まで全国で報告された月々の百日咳症例数はそれぞれ 15,275 例、17,105 例、27,078 例で、累計症例数は約 60,000 例、死者数は 13 例となっている (宮本注: 先ず累計は、最新の 4 月度月報によると 4 月は 91,272 例となり、4 か月累計は 150,730 例となり 15 万人越え、死者累計は 20 例となっています)。2024 年 3 月の報告症例数は、前年同期 (821 件) と比較して 33 倍近く増加した。

予防と暴露後予防の強化

「(ワクチン) は 1 回の接種だけでは完全な予防はできず、4 回接種して初めて保護が完了するのです。観察の結果、私たちは生後僅かな百日咳感染者の割合が最も高く、重傷者グループの中では、生後 3 か月以下の子供が圧倒的多数を占めていることを発見しました。」復丹大学の小児科医院の感染症科の曾政副主任は最近、「2024 年全国ワクチン・健康会議」期間に、乳幼児が百日咳の高リスク群だと強調した。

百日咳はワクチンで予防可能な疾病の一種だ。1978 年から、中国は百日咳ワクチンを国家予防接種プログラムに組み入れ、その後 30 年間で百日咳の発症率が大幅に減少し、全国の報告症例数は長年連続で 3,000 例以下を維持している。

だが、近年、ワクチン接種後に産生される免疫力の低下や百日咳菌の変異により、ワクチン接種率が高い世界各地で『百日咳の再発』が見られ、発症ピーク年齢は嬰兒から青少年や成人までと変化しており、青少年と成人が乳幼児における百日咳の主要感染源となってきた。研究によると、2018 年~2022 年までに我が国国内で報告された百日咳発症率は、1980 年代後半の報告レベルに近いことが示されている。

現在、我が国で使用されている百日咳成分を含むワクチンはすべて無細胞 DPT ワクチンだ。その中で、我が国の免疫プログラムに組み込まれているワクチンは、百日咳・ジフテリア・破傷風予防のための三種混合吸着型無細胞ワクチン (DTaP) である。さらに、百日咳成分を含む四価ワクチンや五価ワクチンも市販されている。

DTaP は共精製プロセスワクチンであり、成分精製に基づく新世代ワクチンと比較すると、抗体の持続性が不十分となる。昨年 12 月に発表された『百日咳診療方案』(2023 年)では、通常防御抗体レベルはワクチン接種後 3~5 年で減少し、12 年後には抗体がほぼ消失するとしている。高感受性グループは、流行発生時にはワクチンの接種を強化せねばならない。

この方案ではまた、百日咳を含むワクチンの接種や自然感染では生涯にわたる予防効果は得られないことも明らかにされている。しかし、この方案では、ジフテリア・破傷風百日咳ワクチンのワクチン接種により、乳幼児の百日咳による重症化や死亡のリスクを軽減できるとも認識している。入学年齢の児童は、国家免疫プログラムの小児予防接種スケジュールに従い、早急・かつ全回数分の無細胞ジフテリア破傷風百日咳ワクチン (DTaP) の接種を受けねばならない。

同時に、小中学校は入学時の予防接種証明確認や、追加接種の受け漏れの確認をしっかりと行わねばならない; もし推奨年齢に従って無細胞ジフテリア破傷風百日咳ワクチン (DTaP) ワクチン接種を完了していない場合、早急に追加接種が必要となるが、ワクチンの接種コースを再開せずとも、未完了分のみを接

種すればよい。

「百日咳診療方案」(2023年)で、百日咳成分を含むワクチン接種をまだ完了していない乳幼児や家庭・託児施設での濃厚接触歴のある従業員、乳幼児の保育者、新生児病棟の医療従事者は、暴露後予防、つまり、暴露後21日以内(できれば暴露後1~2週間以内)に薬物による予防或いは緊急ワクチン接種による予防を実施すべきだと提案している。

2024年の予防管理方案も、前述グループに対する「暴露後の予防」が強調されているが、予防方法は少し異なっている。予防管理方案では「暴露後21日以内(おそらく暴露後1~2週間以内)に臨床医の指導下で、薬物予防をすることが推奨される」としているだけで、「予防のための緊急ワクチン接種」については言及していないのだ。

業界関係者の中には、これは我が国に子供と6歳以上の成人向けの百日咳成分を含むワクチンが存在していないという事実と関係があるのではないかと考えている人もいる。

マルチチャンネル監視を強化しクラスター流行に効果的に対処

方案は、感染症の予防と管理のための「4つの早期」対策(早期発見や早期報告、早期隔離、早期治療)をさらに実行するため、百日咳症例の報告と管理や疾病の監視、クラスター対応、重点化初の予防管理などに対し詳細化された要求をしている。

同方案では、各級各級の医療機関が『百日咳診療方案(2023年版)』を参照して診断し、乙類感染症の報告要求に基づき24時間以内の報告をするよう提言している。

複数チャンネルのモニタリングを同時に展開。2023年10月中旬から、我が国は国家級インフルエンザ監視ネットワークを利用して、急性呼吸器感染症に対する複数病原体監視の試験的实施をしている。

この方案によると、百日咳が全国急性呼吸器感染症の定点観測の範疇に含まれ、定点医療機関とネットワーク実験室が年間を通じ観測を実施することになる。これと同時に、条件を満たす地区組織が疫学や病因学、血清学などの特別調査を実施することを奨励している。

百日咳は乳幼児においてより感受性が高く、入学適齢期の児童は環境曝露や抗体の持続性などの理由から感染リスクが高まるため、方案では予防と制御のための嬰兒センターや託児機構、小中学校、児童福祉施設と未成年者の救助保護機構と医療機構の5種類を含めた予防管理の「重点機構」が提案されている。

医療機関にとっては、百日咳の監視と予防の強化に加え、関連する診療と分類管理能力の向上が必要となる。

国家疾病管理局感染症予防管理司は、当該方案の解釈中、各級各級の医療機関が、『診療方案』の要求に基づき、入院治療を必要とする百日咳症例に隔離治療を実施せねばならないとしている。ICU治療の症例や死亡例などの重点症例については、症例報告地の県級の疾病管理機関は医療機関と協力して疫学調査を実施し、速やかに対象を絞った介入措置を講じる。

非入院症例の場合、医療機構は、外界に出ることや家族との近距離での接触を減らすことも含め、特に乳幼児や妊産婦といった重点グループとの近距離接触を避けることなど、隔離期間中関連の注意事項を通知せねばならない。

<https://m.yicai.com/news/102126376.html>

Nearly 60,000 people have been infected in three months, and the National Center for Disease Control and Prevention has issued a pertussis prevention and control plan

China Business News

www.yicai.com

2024-05-27

19:28

Source:

In response to the "re-emergence of pertussis", my country will conduct year-round monitoring in sentinel hospitals across the country, strengthen vaccination and prevention and control in key places. Among them, if the same school or other collective unit reports 10 or more clinically diagnosed or laboratory-confirmed pertussis cases within 7 days, it will be handled as a "clustered epidemic".

Recently, the National Center for Disease Control and Prevention and the National Health Commission jointly formulated and issued the "Pertussis Prevention and Control Plan (2024 Edition)" (hereinafter referred to as the "Plan"), proposing that pertussis prevention and control will focus on key populations and key institutions, strengthen vaccination and health education. By carrying out multi-channel monitoring and early warning, strengthen epidemic analysis and risk assessment, timely discover and standardize the treatment of cases, effectively deal with clustered

epidemics, resolutely curb the spread of pertussis epidemics, and minimize the risk of severe cases and death.

Whooping cough is an acute respiratory infectious disease caused by *Bordetella pertussis*, and is a Class B infectious disease as stipulated in the Law of the People's Republic of China on the Prevention and Control of Infectious Diseases. The course of the disease is long, and the typical symptom can be manifested as a cough lasting 2-3 months, so it is called "whooping cough".

This year, the number of reported cases of pertussis in my country has increased significantly. According to data from the National Center for Disease Control and Prevention, the number of reported pertussis cases in the country from January to March 2024 was 15,275, 17,105 and 27,078 cases per month, with a cumulative number of nearly 60,000 cases and 13 deaths (Miyamoto's note: In April, China reported 91272 cases and 7 deaths. 4 months total incidents surpassed 150,000.). The number of cases reported in March 2024 increased nearly 33 times compared to the same period last year (821 cases).

Strengthen prevention and post-exposure prophylaxis

"One dose (of the vaccine) cannot provide complete protection. Protection can only be achieved after four doses. We have observed that the proportion of young children infected with whooping cough is the highest, and among the severely ill people, children under 3 months old account for the vast majority." Zeng Mei, deputy director of the Department of Infectious Diseases at the Children's Hospital of Fudan University, recently emphasized during the "2024 National Vaccine and Health Conference" that infants and young children are a high-risk group for whooping cough.

Whooping cough is a vaccine-preventable disease. Beginning in 1978, China included pertussis vaccine into the national immunization program. In the following thirty years, the incidence of pertussis dropped significantly, and the number of reported cases nationwide remained below 3,000 for many consecutive years.

In recent years, however, due to the weakening of immunity after vaccination and the mutation of *Bordetella pertussis*, many countries around the world with high vaccine coverage have seen a "reappearance of whooping cough", and the peak age of onset has shifted from infants and young children to teenagers and adults, and adults have become the main source of infection of whooping cough in infants. Studies have shown that the reported incidence of pertussis in my country from 2018 to 2022 is close to the reporting level in the late 1980s.

Currently, the vaccines containing pertussis components used in my country are all acellular DPT vaccines. Among them, the vaccine included in my country's immunization program is the adsorbed acellular diphtheria-tetanus vaccine (DTaP), which is a triple vaccine to prevent whooping cough, diphtheria and tetanus. In addition, there are also quadruple and pentavalent vaccines containing pertussis components on the market.

DTaP is a co-purification process vaccine. Compared with the new generation of vaccines based on component purification, the antibody persistence is insufficient. The "Pertussis Diagnosis and Treatment Plan" (2023) released in December last year proposed that the level of protective antibodies usually decreases 3 to 5 years after vaccination, and the antibodies almost disappear after 12 years. If there is an epidemic, susceptible groups still need to be vaccinated.

This plan also makes it clear that vaccination with pertussis-containing vaccines or natural infection will not provide lifelong protection. The plan, however, also believes that vaccination with diphtheria-tetanus pertussis vaccine can reduce the risk of severe illness and death from whooping cough in infants and young children. Children of school age should be vaccinated with acellular diphtheria-tetanus pertussis vaccine (DTaP) as early as possible and in full in accordance with the childhood immunization schedule of the National Immunization Program.

At the same time, primary and secondary schools must do a good job in checking vaccination certificates for admission and checking for missed vaccinations; If you have not completed the acellular diphtheria-tetanus pertussis vaccine (DTaP) vaccination according to the recommended age, you should get a catch-up vaccination as soon as possible, only the unfinished doses need to be revaccinated without starting the full vaccination course again.

The "Pertussis Diagnosis and Treatment Program" (2023) proposes that, for infants and young children who have not received a full course of pertussis vaccines, close contacts at home and in childcare institutions, childcare staff with a clear history of contact, infant caregivers, and medical staff in neonatal wards, post-exposure prevention should be implemented, that is, drug prevention or emergency vaccination within 21 days after exposure (if possible within 1 to 2 weeks after exposure).

The 2024 prevention and control plan also emphasize "post-exposure prevention" for the above-mentioned groups, but the prevention methods are different. The prevention and control plan only proposes "it is recommended to receive drug prevention under the guidance of a clinician within 21 days after exposure (as much as possible within 1-2 weeks after exposure)", and does not mention "emergency vaccination prevention".

Some industry insiders consider that this may be related to the fact that China does not yet have a vaccine containing whooping cough for children over 6 years old and adults.

Strengthen multi-channel monitoring and effectively deal with clustered epidemics

In order to further implement the "four early" (early detection, early reporting, early isolation, and early treatment) of infectious disease prevention and control, the plan also puts forward detailed requirements for the reporting and management of pertussis cases, disease monitoring, clustered epidemic measures, and prevention and control of key places.

The plan proposes that medical institutions of all levels and types refer to the "Pertussis Diagnosis and Treatment Plan (2023 Edition)" to diagnose cases and report them within 24 hours in accordance with the reporting requirements for Class B infectious diseases.

Multi-channel monitoring will be carried out simultaneously. Starting from mid-October 2023, China will use the national influenza surveillance network to carry out a pilot project for multi-pathogen monitoring of acute respiratory infectious diseases.

According to this plan, pertussis will be included in the national sentinel surveillance of acute respiratory infectious diseases, and sentinel hospitals and network laboratories will conduct year-round monitoring. At the same time, regions with conditions are encouraged to organize special investigations such as epidemiology, etiology and serology.

Since pertussis is more susceptible during infancy, and the risk of infection for school-age children is also increased due to environmental exposure, antibody persistence, etc., the plan proposes five types of "key institutions" for prevention and control including confinement centers, childcare institutions, primary and secondary schools, child welfare institutions, juvenile rescue and protection institutions and medical institutions.

For medical institutions, in addition to strengthening the monitoring and prevention of whooping cough, they must also improve related diagnosis, treatment and classification management capabilities.

In its interpretation of the plan, the Department of Communicable Disease Control and Prevention of the National Center for Disease Control and Prevention mentioned that medical institutions of all levels and types should implement isolation treatment for pertussis cases that require hospitalization in accordance with the requirements of the Diagnosis and Treatment Plan. For key cases such as ICU treatment cases and deaths, the county-level disease control agency where the case is reported will work with medical institutions to conduct epidemiological investigations and take targeted intervention measures in a timely manner.

For non-hospitalized cases, medical institutions should inform the cases of relevant precautions during self-isolation, including reducing close contact with the outside world and family members, especially avoiding close contact with key groups such as infants and pregnant women.

..... 以下是中国語原文

三个月累计感染者近 6 万，国家疾控局发布百日咳防控方案

第一财经 www.yicai.com 2024-05-27 19:28 来源：

针对“百日咳再现”，我国将在全国哨点医院开展全年监测，强化预防接种和重点场所防控。其中，如果同一学校或其他集体单位，7 天内报告 10 例及以上临床诊断或实验室确诊百日咳病例的情况，将按照“聚集性疫情”进行处置。

近日，国家疾控局、国家卫生健康委联合制定印发《百日咳防控方案（2024 年版）》（下称“方案”），提出百日咳防控将聚焦重点人群和重点机构，加强预防接种和健康宣教。开展多渠道监测预警，加强疫情分析与风险研判，及时发现、规范治疗病例，有效处置聚集性疫情，坚决遏制百日咳疫情扩散蔓延势头，最大限度降低重症、死亡风险。

百日咳是由百日咳鲍特菌感染引起的急性呼吸道传染病，为《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病。该病病程较长，典型症状可表现为持续 2-3 个月的咳嗽，故称“百日咳”。

今年，我国百日咳报告病例数显著上升。据国家疾病预防控制局数据，2024 年 1-3 月全国每月报告百日咳病例数分别是 15275、17105 和 27078 例，累计发病人数近 6 万，死亡病例达到 13 例。2024 年 3 月报告的病例数同比去年同期（821 例）增长了近 33 倍。

加强预防和暴露后预防

“打一剂（疫苗）不能形成完全保护，四剂次接种完了，才能形成保护。我们观察发现，小月龄感染百日咳的比例是最多的，而且在重症人群中，3 月龄以下的孩子占了绝大多数。”复旦大学附属儿科医院感染传染科副主任曾攻日前在“2024 全国疫苗与健康大会”期间强调，婴幼儿是百日咳发病的高风险人群。

百日咳是一种疫苗可预防疾病。1978 年开始，中国将百日咳疫苗纳入国家免疫规划，随后的三十年间，百日咳发病率明显下降，全国报告病例数连续多年维持在 3000 例以下。

但近年来，由于接种疫苗后产生的免疫力衰减和百日咳鲍特菌变异，全球很多疫苗覆盖率较高的国家出现了“百日咳再现”，发病年龄高峰从婴幼儿转移至青少年及成年人，青少年及成年人成为婴儿百日咳的主要传染源。有研究显示，2018-2022 年我国国内百日咳报告发病率已接近 20 世纪 80 年代末的报告水平。

目前，我国使用的含百日咳成分的疫苗均为无细胞百白破疫苗。其中，纳入我国免疫规划的疫苗是吸附无细胞百白破联合疫苗（DTaP），为预防百日咳、白喉和破伤风的三联苗。除此之外，市场上还有含百日咳成分

的四联苗和五联苗。

DTaP 是共纯化工艺疫苗，与基于组分纯化的新一代疫苗相比，抗体持久性不足。去年 12 月发布的《百日咳诊疗方案》（2023 年）提出，通常疫苗接种 3~5 年后保护性抗体水平下降，12 年后抗体几乎消失。若有流行时易感人群仍需加强接种。

此次方案也明确，接种含百日咳成分的疫苗或自然感染，均不能获得终生保护。但方案同时认为，接种百白破疫苗可以降低婴幼儿发生百日咳重症和死亡的风险。适龄儿童应按照国家免疫规划疫苗儿童免疫程序，尽早、全程接种无细胞百白破疫苗（DTaP）。

同时，中小学校要做好入学预防接种证查验和查漏补种工作；如未按照推荐年龄完成无细胞百白破疫苗（DTaP）接种，应尽早进行补种，只需补种未完成的剂次，无需重新开始全程接种。

《百日咳诊疗方案》（2023 年）中提出，对于未全程接种含百日咳成分疫苗的婴幼儿、家庭内和托幼机构的密切接触者、有明确接触史的幼托机构工作人员、婴幼儿看护者、新生儿病房医务工作者，要实施暴露后预防，即在暴露后 21 天内（尽可能暴露后 1~2 周内）接受药物预防或者紧急接种疫苗预防。

2024 年防控方案同样强调了对前述人群开展“暴露后预防”，但预防方式有所差异。防控方案只提出“建议暴露后 21 天内（尽可能在暴露后 1-2 周内）在临床医生指导下接受药物预防”，并未提到“紧急接种疫苗预防”。

有业界人士认为，这或与我国尚无 6 岁以上儿童和成人用含百日咳成分疫苗有关。

加强多渠道监测，有效处置聚集性疫情

为进一步落实传染病防控的“四早”（早发现、早报告、早隔离、早治疗），方案还对百日咳病例的报告和管理、疾病监测、聚集性疫情处置和重点场所防控等提出了细化要求。

方案提出，各级各类医疗机构参照《百日咳诊疗方案（2023 年版）》对病例进行诊断，并按照乙类传染病的报告要求于 24 小时内进行报告。

多渠道监测将同步开展。2023 年 10 月中旬开始，我国利用国家级流感监测网络开展急性呼吸道传染病多病原监测试点。

根据此次方案，将百日咳纳入全国急性呼吸道传染病哨点监测范围，由哨点医院和网络实验室开展全年监测。与此同时，鼓励有条件的地区组织开展流行病学、病原学和血清学等专项调查。

由于百日咳在婴幼儿期间更易感，而适龄入学儿童基于环境暴露、抗体持久性等原因，感染风险也有所增加，方案提出了五类防控的“重点机构”，包括月子中心、托幼机构、中小学校、儿童福利机构和未成年人救助保护机构和医疗机构。

“重点机构”需重点防范聚集性疫情的发生。根据方案，百日咳相关“聚集性疫情”定义为：在同一托幼机构、月子中心、儿童福利机构和未成年人救助保护机构等有 6 岁及以下人群聚集的重点机构，7 天内报告 3 例及以上临床诊断或实验室确诊百日咳病例；在同一学校或其他集体单位，7 天内报告 10 例及以上临床诊断或实验室确诊百日咳病例。

对于医疗机构，除了要加强百日咳的监测和预防，还要提升相关诊疗和分类管理能力。

国家疾控局传染病防控司在对该方案的解读中提到，各级各类医疗机构按照《诊疗方案》要求，对需要住院治疗的百日咳病例实施隔离治疗。对于 ICU 治疗病例、死亡病例等重点病例，由病例报告所在地的县级疾控机构会同医疗机构开展流行病学调查，及时采取针对性干预措施。

对于非住院病例，医疗机构则应告知病例自我隔离期间相关注意事项，包括减少与外界及家庭成员的近距离接触，特别是避免与婴幼儿和孕产妇等重点人群近距离接触等。

方案还提出，医疗机构组织开展对医务人员，尤其是门急诊、新生儿科、儿科、呼吸科、重症科等重点科室人员的百日咳防控、诊疗知识和技能培训。各地疾控和卫生健康部门要加强防治工作的督促指导，确保各项措施落实落细落到位。