



髄膜炎菌性髄膜炎 1月に新規感染者 26 例死者 2 例 若者や中年層にも影響。

「髄膜炎菌性髄膜炎」が再び世間の注目浴びる

騰訊新聞 new.qq.com 2025-04-10 18:00 來源: 广东

突然の高熱や強烈な頭痛に嘔吐… 福建省の呉さん 49 歳は、ただの風邪だと思っていたが、わずか 3 日で容態が悪化し、深い昏睡状態に陥った。彼は致死性の流行性髄膜炎（略称は『流脳』: EMM）と診断され、意識を取り戻すまでまる 10 日間 ICU での治療を受けた。

このニュースが、かつては知られていなかった感染症「髄膜炎菌性髄膜炎」に再び世間の耳目を集めることになった。

近年、広州の一部公立三級甲等病院では、髄膜炎菌性髄膜炎の成人患者や、髄膜炎菌性髄膜炎による髄膜炎後遺症の患者を時折受け入れている。中山大学附属孫逸仙記念医院神経科の主任医師梁嫣然教授は 2 年前に他院から同病院に紹介された髄膜炎菌性髄膜炎患者の 26 歳女性を診察した。「患者には基礎疾患があり、長期にわたる免疫抑制剤の服用が必要でした。そして不幸にも、髄膜炎菌性髄膜炎を引き起こす髄膜炎菌に感染しました。発症は急であり、容態が急速に変化し、重篤な状態でした。患者は一時、昏睡とショック状態に陥りました。一刻を争う困難な救命の後、バイタルサインが安定し、危機的状況乗り越えられました。」

39 深呼吸とのインタビューで、梁教授はこの若い女性を救うことが簡単ではなかったと感じた。

髄膜炎菌性髄膜炎は、発症が急で、進行も速く、感染力も強く、死亡率や障害率も高いため、誰でも感染すると危険な状況に直面することがあるのだ。

早期症状似感冒，冬春高发，这种传染病千万别忽视！

原创 中国疾控中心 中国疾控中心 2025年03月28日 11:00 北京

中国疾病管理センターが髄膜炎菌性髄膜炎の予防に関する注意喚起 / 写真: インターネットからのスクリーンショット

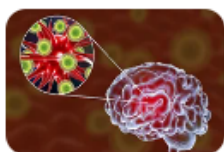
新たな感染者は 26 例、死者は 2 例 なぜ大人も感染したのか？

流行性脳脊髄膜炎（中国では「流脳」と略される）は、髄膜炎菌感染により引き起こされる急性の化膿性髄膜炎であり我が国では乙類感染症に指定されている。

現在では髄膜炎菌性髄膜炎に罹患という話は稀にしか聞かれないが、実は隠れた感染者が存在するのだ。

中国疾病予防管理センターが発表した 2024 年度全国法定感染症流行概況によると、1 月～12 月で全国における髄膜炎菌性髄膜炎の確診症例数は 135 例、死者は 7 例が報告されている（宮本注：各月の数値の累計では確かにこの数字になりますが、4 月 11 日になった今も 2024 年度の年報が公開されるまではあくまでも仮の数値となります）。この当時両親を驚かせたのは、青海省のある中学校において 1 か月に同級生 2 人が髄膜炎により若い命を奪われたことだ。

青海通报2名初中生相继死亡,急、凶、残的“流脑”到底是什么...



2024年7月4日“急”体现在流脑的发病速度和进展速度上。一旦感染，病情往往会在短时间内迅速恶化，甚至可能在发病后24小时内就进展至死亡。这种急性的发病特点使得流脑的治疗需要争分夺秒...

央广网

◎致死性の髄膜炎。 / 写真：インターネットからのスクリーンショット

今年の髄膜炎菌感染症の状況は昨年と類似している。中国疾病予防管理センターが発表した最新データによると、2025年1月は全国で髄膜炎菌性髄膜炎の症例26例、死者2例が報告された。

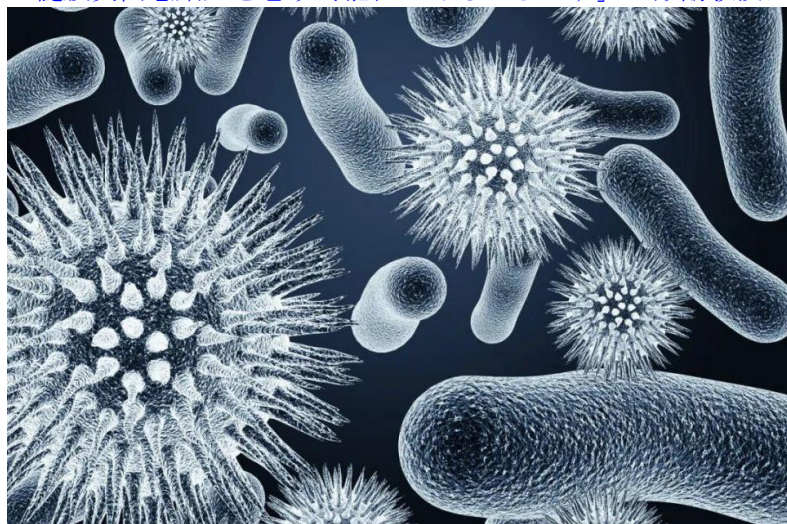
髄膜炎菌感染症の発生率が最も高いのは生後6か月から2歳の間だが、実は一般的には髄膜炎菌感染症に感染しやすい。39深呼吸によると、ここ数年、メディアで報道された成人の髄膜炎菌性髄膜炎の症例は、ほぼすべて中年層と若年層であったことが判明した。

なぜ成人も髄膜炎に感染するのか？

「髄膜炎菌感染症は主に、咳やくしゃみなどにより産生される呼吸器からの飛沫を介して伝播します。」南方医科大学南方病院感染症内科および難治性感染症診療センターの主任彭劼教授は、成人が髄膜炎菌性髄膜炎に感染する原因は非常に多く、学界では、感染の主な要因は免疫力の低下やワクチンの未接種、過大な病原菌量への曝露、ワクチンでカバーされていない血清群による感染であると一般的に考えられていると指摘している。

免疫力の低下が成人における髄膜炎菌感染の主要原因だ。髄膜炎菌性髄膜炎は潜在罹患率の高い疾患であり、その感染源には健康保菌者と髄膜炎菌性髄膜炎患者が含まれている。研究データによると、健康人の髄膜炎菌保有率は0%~15.5%となっている。

「健康人が髄膜炎菌に感染しても、95%以上は無症状で、感染後に症状が現れる人は1~5%のみでありそれは、免疫機能の低下や糖尿病、尿毒症、栄養失調、免疫不全などの基礎疾患、その他の要因により、成人が髄膜炎菌感染症を患う可能性があるからです」と彭劼教授は解説する。



◎細菌感染。 / 写真：Ruijing Vision

「髄膜炎菌感染症の本質は細菌感染であり、免疫力が細菌に対する最良の防御策となります。現在、免疫力が低下しやすいと考えられている人には、糖尿病などの慢性疾患患者だけではなく、**HIV**感染者、さらに免疫抑制剤を必要とする全身性エリテマトーデスや自己免疫疾患などの患者も含まれます。」中山大学孫逸仙記念医院神経科の主任医梁延然教授は、成人の過度な疲労の蓄積や大きな精神的ストレス、夜更かしなどの悪い習慣は、免疫力低下につながりやすく、髄膜炎菌感染症のリスクを高めると補足する。

理由の第二は、成人が髄膜炎菌性髄膜炎の予防接種を受けていない、或いは子供の頃に予防接種を受けていても、体内の抗体価が時間経過とともに低下することにより、髄膜炎に感染することがあるからだ。彭劼教授は、どんなワクチンでも免疫保護を生涯にわたり提供することは難しく、髄膜炎菌ワクチンも同様だと指摘する。

理由の第三は、成人が接触した髄膜炎菌の菌量が身体の許容量を超えることだ。たとえば、周囲に髄膜炎菌の隠れた保菌者が多数いる場合、或いは髄膜炎菌の患者と濃厚接触していた、換気が悪い、住居の環境が悪い、個人の衛生保護に注意を払っていない場合など、全て感染につながる可能性がある。

更に、成人では髄膜炎菌ワクチンの対象外の血清群に感染していた可能性もある。彭劼教授は、髄膜炎を引き起こす「髄膜炎菌」にはA群、B群、C群、X群、Y群、Z群、E群、W群、L群、H群、I群、K群の12の血清群があると紹介した。そのうち、A群、B群、C群が最も常見されるものだが、W群とY群も比較的常見され、増加の傾向にあり、感染爆発や死に至る可能性があるのだ。

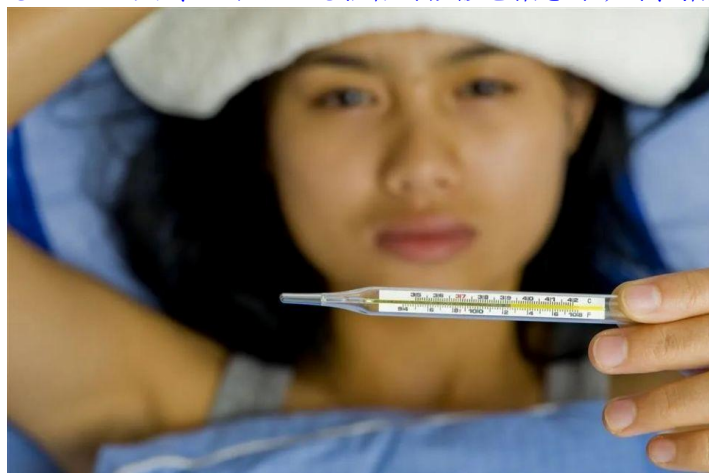
異なる血清群間では永続的な交差免疫が存在しないということを理解することが重要だ。我が国の免疫プログラムに含まれている髄膜炎菌ワクチンにはA群とC群の抗原しか含まれておらず、Y群とW135群をカバーする髄膜炎菌ワクチンは自己負担接種となる；B群の髄膜炎菌ワクチンに関しては、世界でも数カ国しか保有しておらず、中国にはまだ導入されていない。

従い、ワクチンの接種後でも髄膜炎菌感染症に感染することは不思議ではない。ワクチンに含まれていない血清群が人々の間で広まると一般的には髄膜炎菌性髄膜炎の感染率と死亡率が増加してしまう。

初期段階で風邪と誤解、一部の若い医師には臨床経験が欠けている

需要注意的是，流脑的早期症状与普通感冒类似，表现为发热、头痛、乏力、咽痛等，容易混淆和漏诊，耽误治疗。

注意が必要なのは髄膜炎菌感染症の初期症状が発熱や頭痛、倦怠感、咽頭痛など普通の風邪症状と似ていることであり、これによる混乱や誤診を招きやすく、治療が遅れることになる。



◎髄膜炎菌感染症の初期症状はインフルエンザのようなもの / 写真: 123rf

現在、髄膜炎菌性髄膜炎に対する迅速診断キットは存在しておらず、通常は、髄膜炎菌性髄膜炎は通常、血液および脳脊髄液の細菌培養または分子検査により診断が確定する。彭劼教授は記者に対し、通常の下況下では、医師が初診時に経験を通じて診断・鑑別を行うことが特に重要であり、もし速やかに特定されず、有効な抗菌薬が早期に使用されない場合、数時間以内、あるいはそれよりも短い時間で治療の可能性がなくなるほどに病気が進行してしまうことがあると語った。

ワクチン接種のおかげで、我が国での髄膜炎菌性髄膜炎の発生率は既に比較的低いレベルまで下がった。彭劼教授は、ここ数年、外来診療における髄膜炎菌性髄膜炎の症例がかなり稀にしか見られなくなり、医師の多くがこの病気を徐々に忘れ去っているとはっきり感じている。「感染症が専門ではない医師ですと、診断経験が欠けており、たとえ感染症医であっても、髄膜炎菌性髄膜炎をこれまで診たことがないため、必ずしもすぐに気付かないことがあるのです。」

感染症の経験豊富な医師として、彭劼教授は、髄膜炎菌感染症に対して非常に感覚が鋭く、頭痛や嘔吐、高熱が引かないなどの症状がある患者を診察する際、医師は患者の衣服を脱がせて皮膚に点状出血や斑状出血が出ていないかを確認している。「皮膚に出血斑が確認された場合は、直ちに腰椎穿刺などの検査を患者に受けさせてください。髄膜炎菌性髄膜炎は感染力が比較的強いので、このような場合、接触者の防護を含めマスクの着用は必須です。」彼は厳粛に強調している。

同時に、彭劼教授は、「ここ数十年でヒトの間に広く分布する髄膜炎菌の血清群が絶えず変化をし続けおり、最近ではW135群やY群などの髄膜炎菌などその他の血清群による感染例が中国では増加の傾向にあ

る。現在、髄膜炎菌性髄膜炎に関する全国的な疫学調査を早急に実施する必要があり、医師には髄膜炎の現状を理解して初めてこの疾患の治療がより適切に行えるようになるのだ」と指摘している。

長年にわたり神経疾患の診療に携わってきた梁嫣然教授も同様の懸念を抱いており、「髄膜炎菌性髄膜炎の発症率は比較的low、中国では抗生物質が乱用されており、髄膜炎菌性髄膜炎が脳膜炎のレベルまで進行することはかなり稀です。一部の若い医師は初期段階での識別が難しく、髄膜炎菌感染症を普通の風邪と間違えやすいのです。」彼女は、髄膜炎菌性髄膜炎はまだ根絶されておらず、且つ、伝染性が強く、死亡率や障害率も高いため、髄膜炎菌性髄膜炎の診療における若い医師の研修強化が必要だと考えている。

二人の専門家は、髄膜炎菌感染症の診療はそれほど難しくはないのだという。初期段階の治療薬の第一選択はペニシリンやセファロスポリンであるが、いずれもシンプルで古典的な古い薬だ。キーとなるのは早期診断および抗生物質の早期使用であり、それによってすぐに命を救うことができる。

「一番心配なのは、髄膜炎菌性髄膜炎だと気づかないことです。あらゆる検査をしても、半日懸命に努力しても、原因が分からないことがあるのです。患者さんが突然、重篤な症状に発展することもあります。」彭劫教授はため息をついた。

成人の高リスクグループには、4価髄膜炎菌ワクチンの接種を推奨

監視データから、近年、我が国における髄膜炎症例の70%は主に18歳以下の人々であり、学校における青少年の髄膜炎菌への感染・死亡という状況もまた頻発している。

広州疾病予防管理センターは、髄膜炎菌性髄膜炎の死亡率は10%を超えており、治療後の髄膜炎に感染した児童中約10~20%に知的障害や難聴、四肢切断などの深刻な永久後遺症が残ると注意喚起している。これら後遺症は患者のQOLに深刻な影響を及ぼすことになる。

梁嫣然教授はこう簡潔に述べた。「髄膜炎菌がヒトの脳に引き起こすダメージは、細菌が食物を食べるのと同様で、脳を含めて脳細胞を侵食することがあるのです。大人も子供も病変が脳半球の表面や頭蓋底に及ぶと、視神経や外転神経、動眼神経、顔面神経、聴神経などの脳神経に損傷が生じることがあり、重症化すると、脳実質が侵されショック状態となり、腎不全や脳虚血などの重要な臓器の虚血につながる可能性があります。予後は悪く、生存者の中には永続的な神経学的後遺症や障害が残る者も出ています。」

多くの感染症と同様に、髄膜炎を予防するにはワクチンの接種が最も経済的且つ効果的な手段である。



◎ 広東省の成人予防接種クリニック。 / 写真：筆者撮影

現在、我が国の予防接種プログラムで無償提供されるワクチンには、A群多糖体ワクチンとA群・C群多糖体髄膜炎菌ワクチンがあるが、適切な年齢の児童は、生後6か月と9か月でA群髄膜炎菌多糖体ワクチンを接種し、3歳と6歳でA+C群髄膜炎菌多糖体ワクチンの追加接種を受ける必要がある。

最近、中国ではA群、C群、Y群、W135群をカバーする新たな4価髄膜炎菌結合ワクチンが導入されており、ワクチンの血清群防御範囲が拡大している。現在、ワクチン接種は自己負担による任意接種となっている。

彭劬教授は、成人が髄膜炎菌に感染するリスクは2歳未満の小児よりもはるかに低く、感染後、大多数が無症状のキャリアとなるが、一度キャリアになってしまうと周囲の児童や他の高リスクグループに深刻な健康上の脅威となると述べている。したがって、高齢者や基礎疾患のある人など、髄膜炎リスクが高い成人は、経済状況が許せば、4価髄膜炎菌ワクチンの接種を受け防御を強化することが推奨される。

専門家二人は、毎年2月から5月は髄膜炎菌感染症の流行期であり、国民は軽視すべきではなく、人混みに出る際はマスクを着用し、手洗いを励行し、家では窓を開けて通風をよくするのがベストだと注意喚起している。最も重要なことは、個人が免疫力を強化し、バランスの取れた食事を維持し、適切に運動し、十分な睡眠を取り、過度の疲労を避けることだ。高熱や頭痛とそれに続く嘔吐、皮膚の広範な点状出血/斑状出血などの症状が現れた場合、遅滞なく早急に病院を受診せねばならない。

著者：叶芳

組版：深深

通信員：屈理恵、黄睿

表紙：パノラミックビジョン

<https://news.qq.com/rain/a/20250407A07GDJ00>

China reported 26 new cases of infection in January and 2 deaths. Young and middle-aged people are also affected, and "meningococcal meningitis" is back in the public eye.

Tencent News new.qq.com 2025-04-10 18:00 Source: Guangdong

Sudden high fever, severe headache, projectile vomiting... Mr. Wu, 49, from Fujian, thought he had a common cold, but within three days, his condition worsened and he fell into a deep coma. He was diagnosed with the fatal epidemic meningitis (EMM) and was treated in the ICU for a full 10 days before he regained consciousness.

This news brought meningococcal meningitis, an infectious disease that was once unfamiliar to everyone, back into the public eye.

In recent years, some public tertiary hospitals in Guangzhou have occasionally received adult patients with meningococcal meningitis, as well as some patients with sequelae of meningitis caused by meningococcal meningitis.

Professor Liang Yanran, chief physician of the Department of Neurology at Sun Yat-sen Hospital of Sun Yat-sen University, received a 26-year-old girl with meningococcal meningitis who was transferred to the hospital from another place two years ago. "The patient had underlying diseases and needed to take immunosuppressants for a long time. Unfortunately, he was infected with *Neisseria meningitidis*, which caused meningococcal meningitis. The onset of the disease was acute, the condition changed rapidly, and the disease was severe. He was in a coma and shock for a time. After a difficult rescue against every second, his vital signs stabilized and he survived the critical period."

In an interview with 39deepbreath, Professor Liang talked about the rescue of this young girl and felt that it was not easy.

Meningococcal meningitis has an acute onset, rapid progression, strong infectiousness, high mortality rate and high disability rate, which means that every infected person may face a dangerous situation.

<<Photo 1: China CDC issues epidemic prevention reminder for meningococcal meningitis. / Image: Screenshot from the

Internet>>

There were 26 new cases of infection and 2 deaths. Why did adults get infected?

Epidemic cerebrospinal meningitis (abbreviated as "meningococcal meningitis") is an acute purulent meningitis caused by infection with *Neisseria meningitidis* (also known as meningococcus), and is a statutory Class B infectious disease in my country.

Although it is rare to hear about someone suffering from meningococcal meningitis now, there are actually hidden infected people in the population.

According to the 2024 National Statutory Infectious Diseases Overview released by the Chinese Center for Disease Control and Prevention, there were 135 confirmed cases of meningococcal meningitis in the country from January to December, with 7 deaths. What shocked the parents at the time was that two classmates at a middle school in Qinghai Province lost their young lives to meningitis within a month.

<<Photo 2: Fatal meningitis. / Photo: Screenshot from the Internet >>

The situation of meningococcal infection this year is similar to that of last year. According to the latest data released by the Chinese Center for Disease Control and Prevention, 26 cases of meningococcal infection were confirmed nationwide in January 2025, resulting in 2 deaths.

The highest incidence of meningococcal meningitis is between 6 months and 2 years old, but in fact, the general population is susceptible to meningococcal meningitis. 39 Deep Breathing found that in recent years, the cases of adult meningococcal meningitis reported by the media were almost all young and middle-aged people.

Why do adults also get infected with meningitis?

"Meningococcal disease is mainly transmitted through respiratory droplets produced by coughing, sneezing and other actions." Professor Peng Jie, director of the Department of Infectious Diseases and the Center for Diagnosis and Treatment of Difficult Infections at the Nanfang Hospital of Southern Medical University, pointed out that there are many reasons for adults to be infected with meningococcal meningitis. The academic community generally believes that decreased immunity, lack of vaccination, excessive exposure to pathogens, and infection with serogroups not covered by vaccines are the main factors of infection.

Low immunity is the primary cause of meningococcal infection in adults. As a disease with a high latent infection rate, the sources of infection of meningococcal meningitis include healthy carriers and patients with meningococcal meningitis. Research data show that the rate of *Neisseria meningitidis* carriers in healthy people is 0%-15.5%.

"When healthy people are infected with *Neisseria meningitidis*, more than 95% of them are asymptomatic, and only 1%-5% of them develop symptoms after infection. The reason is that the immune function is reduced, or they have underlying diseases including diabetes, uremia, etc., or they have malnutrition, immune deficiency and other factors that can cause adults to suffer from meningococcal meningitis." Professor Peng Jie explained.

<<Photo 3: Bacterial infection. / Photo: Ruijing Vision>>

"The essence of meningococcal infection is bacterial infection, and immunity is the best armor against bacteria. At present, people who are considered to be prone to low immunity include not only patients with chronic diseases such as diabetes, but also HIV-infected people, people with lupus erythematosus, autoimmune inflammation, and other people who need to use immunosuppression." Professor Liang Yanran, chief physician of the Department of Neurology at Sun Yat-sen Memorial Hospital of Sun Yat-sen University, added that adults' bad habits such as overwork, mental stress, and staying up late can easily lead to a decrease in immunity and increase the risk of meningococcal infection.

The second reason is that adults have not received the meningococcal vaccine, or have received the vaccine as a child, but as time goes by, the antibody titer in the body decreases, and they can also be infected with meningococcal meningitis. Peng Jie reminded that it is difficult for any vaccine to provide lifelong immune protection, and the same is true for meningococcal vaccines.

The third reason is that the amount of meningococcal bacteria that adults are exposed to exceeds the body's tolerance. For example: there are many invisible meningococcal bacteria carriers around or close contact with

meningococcal patients, then poor ventilation, poor living environment, and lack of personal hygiene protection may lead to infection.

In addition, there is another possibility that adults are infected with serogroups not covered by the meningococcal vaccine.

Peng Jie introduced that there are 12 serogroups of "Neisseria meningitidis" that cause meningococcal meningitis, including A, B, C, X, Y, Z, E, W, L, H, I, and K. Among them, groups A, B, and C are the most common, and groups W and Y are also relatively common and have an increasing trend, which can also cause outbreaks and deaths.

It should be noted that there is no lasting cross-immunity between different serogroups. The antigen components of the meningococcal vaccine included in my country's immunization program only include group A and group C, while the meningococcal vaccine covering group Y and group W135 needs to be vaccinated at one's own expense; As for group B meningococcal vaccine, only a few countries in the world have it, and it has not yet entered China.

Therefore, it is not surprising that people can still get infected with meningococcal meningitis after being vaccinated. When the serogroup not included in the vaccine spreads among the population, the infection rate and mortality rate of meningococcal meningitis will generally increase.

Misunderstood as a cold in the early stage, some young doctors lack clinical experience

It should be noted that the early symptoms of meningococcal disease are similar to those of the common cold, including fever, headache, fatigue, sore throat, etc., which can easily lead to confusion and misdiagnosis, thus delaying treatment.

<<Photo 4: Early symptoms of meningococcal meningitis are flu-like symptoms. / Photo: 123rf >>

There is currently no rapid diagnostic kit for meningococcal meningitis, and it is usually necessary to diagnose meningococcal meningitis through blood and cerebrospinal fluid bacterial culture or molecular testing. Peng Jie told reporters that under normal circumstances, it is particularly important for doctors to make empirical diagnosis and identification at the first visit. If it is not identified in time and effective antimicrobial drugs are not used early, the condition may progress to the point where the chance of treatment is lost in a few hours or even shorter.

Thanks to vaccination, the incidence of meningococcal meningitis in China has dropped to a relatively low level. Peng Jie clearly feels that cases of meningococcal meningitis are indeed rare in outpatient clinics in recent years, and many doctors have gradually forgotten about this disease. "Non-infectious disease doctors lack diagnostic experience, and even young infectious disease doctors may not think of meningococcal meningitis in time because they have never seen it before."

As an experienced doctor in infectious diseases, Peng Jie is highly sensitive to meningococcal disease. When he sees a patient suffering from headache, vomiting, or high fever, he will undress the patient to check whether there are petechiae/ecchymoses on the skin. "If there are bleeding spots on the skin, the patient will be asked to undergo a lumbar puncture and other examinations. Meningococcal meningitis is highly contagious, so masks should be worn at this time, including protection for contacts." He solemnly emphasized.

At the same time, Peng Jie pointed out that the prevalent serogroups of meningococcal meningitis in the population have been changing over the past few decades. In recent years, the number of cases of infection with other serogroups of *Neisseria meningitidis*, such as group W135 and group Y, has been increasing in China. There is an urgent need to conduct a nationwide epidemiological survey on meningococcal meningitis so that doctors can understand the current status of the disease and better diagnose and treat it.

Professor Liang Yanran, who has been engaged in the diagnosis and treatment of neurological diseases for many years, has the same concerns. "The incidence of meningococcal meningitis is relatively low, and as antibiotics is abused in China, so meningococcal meningitis rarely develops to the level of meningitis. Some young doctors have difficulty identifying the disease in its early stages and tend to mistake it for a common cold." She believes that since meningococcal meningitis has not yet been eliminated and is highly contagious, has a high mortality rate and a high disability rate, it is still necessary to strengthen the training of young doctors in the diagnosis and treatment of meningococcal meningitis.

The two experts said that the diagnosis of meningococcal meningitis is not difficult, and the treatment is not difficult

either. The first choice of treatment drugs in the early stage are penicillin, cephalosporin and other drugs, which are simple classic old drugs. The key is early diagnosis and early use of antibiotics, which can quickly save lives.

“The most worrying thing is that we don't realize it's meningitis. We check everywhere and still don't know what the disease is. The patient may develop a serious illness all of a sudden.” Peng Jie sighed.

For adults at high risk of infection, it is recommended to get 4-valent meningococcal vaccine

Monitoring data show that in recent years, 70% of meningococcal cases in my country are mainly in patients under the age of 18, and cases of meningococcal infection and death among adolescents in schools have also occurred frequently.

The Guangzhou CDC issued a reminder that the mortality rate of meningococcal meningitis exceeds 10%. About 10% to 20% of the survivors of meningitis after treatment have serious permanent sequelae such as mental retardation, hearing loss, and amputation. These sequelae will seriously affect the patient's quality of life.

Professor Liang Yanran simply says that the damage of meningococcal bacteria to the human brain is like bacteria eating food, which can erode brain cells including the brain. Whether it is an adult or a child, if the lesion involves the surface of the cerebral hemisphere and the skull base, it can cause damage to the optic nerve, abducens nerve, oculomotor nerve, facial nerve, and auditory nerve. In severe cases, the brain parenchyma may be affected, and shock may cause renal failure, cerebral ischemia and other important organ ischemia. The prognosis is poor, so some survivors may have permanent neurological sequelae and disability.

Like many infectious diseases, vaccination is the most economical and effective measure to prevent meningitis.

<<Photo 5: © Adult vaccination clinic in Guangdong Province. >>

At present, the vaccines provided free of charge in my country's immunization program include group A polysaccharide and group A and group C polysaccharide meningococcal vaccines, children of appropriate age are required to receive group A meningococcal polysaccharide vaccines at 6 and 9 months of age, and to receive group A+C meningococcal polysaccharide vaccines at 3 and 6 years of age.

In recent years, a new quadrivalent meningococcal conjugate vaccine has been developed and marketed in China, covering groups A, C, Y, and W135, expanding the vaccine's serogroup protection range. It is currently required to be vaccinated on a voluntary basis at one's own expense.

Professor Peng Jie said that although the risk of infection with *Neisseria meningitidis* in adults is much lower than that of children under 2 years old, most of them will become asymptomatic carriers after infection, but once they become carriers, they will bring serious health threats to children and other high-risk groups around them. Therefore, it is recommended that adults at high risk of meningococcal infection, such as those who are older or have underlying diseases, be vaccinated with quadrivalent meningococcal vaccine if their financial conditions permit to strengthen their protection.

The two experts reminded that February to May every year is the epidemic season of meningococcal meningitis. The public should not take it lightly. It is best to wear a mask when going to crowded places, wash hands frequently, and open windows for ventilation at home. The most important thing is that individuals should strengthen their immunity, maintain a balanced diet, exercise properly, get enough sleep, and avoid excessive fatigue. If you experience symptoms such as high fever, headache followed by vomiting, and large areas of skin petechiae/ecchymoses, seek medical attention as soon as possible without delay.

Author: Ye Fang
Layout: Shen Shen
Correspondents: Qu Lihui, Huang Rui
Cover: Panoramic Vision

..... 以下是中国語原文

1 月新增 26 例感染 2 人死亡，中青年人也中招，“流脑”重回大众视

突发高热、剧烈头痛、喷射状呕吐.....福建 49 岁吴先生以为是普通感冒，没想到短短三天，病情恶化导致深度昏迷。他确诊感染了要命的流行性脑脊髓膜炎（简称“流脑”），在 ICU 救治了整整 10 天才清醒过来。

这一消息让“流脑”这个大家本已陌生的传染病，重新回归视野。

近年来，广州的一些公立三甲医院不时也接诊到成年流脑患者，以及一些因流脑导致脑膜炎后遗症的患者。

中山大学孙逸仙医院神经科主任医师梁嫣然教授，两年前接诊到一名从外地转诊到医院的 26 岁流脑女孩。“病人本身患有基础病，长期需要服用免疫抑制剂，不幸感染脑膜炎奈瑟菌引起流脑，起病急骤、病情变化迅速、病势凶险，一度昏迷休克，经过争分夺秒的艰难抢救后，生命体征稳定下来，挺过了危险期。”

接受 39 深呼吸的采访，谈起这个年轻女孩的抢救，梁教授深感不易。

流脑起病急、进展快、传染性强、病死率高、致残率高，让每一个感染者都可能面临凶险的处境。

图片 1：©中国疾控中心发布流脑的防疫提醒。/ 图：网络截图

新增 26 例感染 2 人死亡，为何成年人会中招？

流行性脑脊髓膜炎（简称“流脑”），是一种由脑膜炎奈瑟菌（也称之为脑膜炎球菌）感染而引起的急性化脓性脑膜炎，是我国法定乙类传染病。

虽然现在很少听说谁得流脑，但实际上人群中一直存在隐性感染者。

据中国疾控中心发布的 2024 年全国法定传染病疫情概况，1 月—12 月全国确诊报告的流脑病例数 135 例，7 人死亡。当时让家长震惊的是，青海省一所中学在一个月内就有两名同班同学被流脑夺走了年轻的生命。

图片 2：©夺命流脑。/ 图：网络截图

今年的流脑感染情况跟去年类似。根据中国疾控中心最新发布的数据显示，2025 年 1 月全国确诊流脑 26 例，造成 2 人死亡。

流脑以 6 月龄至 2 岁时发病率最高，但其实人群对于流脑普遍易感。39 深呼吸梳理发现，近几年媒体报道的成人流脑病例，几乎中招的都是中青年人。

为什么成年人也会感染流脑？

“流脑主要是通过咳嗽、打喷嚏等动作产生的呼吸道飞沫进行传播的。”南方医科大学南方医院感染内科、疑难感染诊疗中心主任彭劫教授指出，成年人感染流脑的原因非常多，学界普遍认为，免疫力下降、没有接种疫苗、接触的病原菌量过大、感染疫苗未覆盖的血清群，是最主要的感染因素。

免疫力低下是导致成年人感染流脑的首因。作为一种隐性感染率较高的疾病，流脑的传染源包括健康带菌者和流脑患者。研究数据显示，健康人群脑膜炎奈瑟菌携带率为 0%—15.5%。

“健康人群感染脑膜炎奈瑟菌，95%以上的人都是无症状的，仅有 1%—5%的人感染后引起发病，究其原因是免疫功能下降，或者患有基础疾病包括糖尿病、尿毒症等，或者有营养不良、免疫缺陷等因素都可以使得成年人患流脑。”彭劫教授解释说。

图片 3：©细菌感染。/ 图：锐景视觉

“流脑的感染本质是细菌感染，免疫力是抵御细菌的最好盔甲。目前认为容易免疫力低下的人群，除了糖尿病等慢病患者外，还包括 HIV 感染者，以及罹患红斑狼疮、自身免疫性炎症等需要使用免疫抑制的人群。”中山大学孙逸仙纪念医院神经科主任医师梁嫣然教授补充说，成年人过度劳累、精神压力大、熬夜等不良习惯也容易引起免疫

力下降，增加流脑感染的风险。

第二个原因，成年人没有接种流脑疫苗，或者儿童时期接种过疫苗，但随着时间的推移，身体里的抗体滴度下降，也会感染流脑。彭劼提醒，任何疫苗都很难提供终身的免疫保护，流脑疫苗同样如此。

第三个原因，成年人接触的流脑细菌量超出了身体的承受能力。比如：身边有很多隐形的流脑细菌携带者或与流脑患者密切接触，那么在通风不良、居住环境差，加上不注意个人卫生防护，均可能导致被感染。

此外，还有一个可能是成年人感染了流脑疫苗未覆盖的血清群。

彭劼介绍，引起流脑的“脑膜炎奈瑟菌”有 A、B、C、X、Y、Z、E、W、L、H、I、K 12 个血清群。其中，以 A、B、C 群最常见，W 群和 Y 群也较常见并有增多趋势，同样可引起暴发流行和致死。

要知道，不同的血清群之间是没有持久的交叉免疫。我国纳入免疫规划的流脑疫苗抗原成分仅包含 A 群和 C 群，而涵盖 Y 群和 W135 群的流脑疫苗需要自费接种；至于 B 群的流脑疫苗，全球只有少数几个国家才有，尚未进入中国。

因此，打了疫苗照样还会感染流脑一点也不奇怪。疫苗未包含的血清群在人群中传播流行后，流脑的感染率和病死率一般都会随之增高。

早期误以为感冒，部分年轻医生缺乏临床经验

需要注意的是，流脑的早期症状与普通感冒类似，表现为发热、头痛、乏力、咽痛等，容易混淆和漏诊，耽误治疗。

图片 4：◎流脑早期表现为流感样症状。/ 图：123rf

目前还没有针对流脑的快速诊断试剂盒，通常需要通过血液和脑脊液细菌培养或者分子检测来确诊流脑。

彭劼告诉记者，通常情况下，医生首诊第一时间通过经验诊断鉴别尤为重要，如果未及时识别和早期使用有效抗菌药物，病情可能会在数小时甚至更短时间进展到失去救治的机会。

因为接种疫苗，我国流脑发病率已降至较低水平，彭劼明显感觉到，近几年流脑病例在门诊中确实比较少见，很多医生逐渐淡忘了这个病。“非感染科的医生缺乏诊断经验，就算是年轻的感染科医生也因为没见过，未必能及时想到流脑。”

作为感染内科经验丰富的医生，彭劼对流脑保持着高度的敏感，看到病人头痛呕吐、高热不退，他会解开病人衣服查看皮肤是否有瘀点/瘀斑。“确认有皮肤出血点，就赶紧让病人去做腰穿等检查。流脑的传染性是比较强的，这个时候应该戴口罩，包括对接触者的防护。”他郑重强调说。

与此同时，彭劼指出，人群中流行的流脑血清群在过去几十年中不断变化，近些年脑膜炎奈瑟菌其他的血清群如 W135 群和 Y 群在国内感染的病例呈增加趋势。目前亟需对流脑做全国流行病学调查，让医生知道流脑的现状，才能更好地去诊治这个病。

从事神经科疾病诊疗多年的梁嫣然教授也有同样的担忧，“流脑发病率较低，国内存在抗生素的滥用，流脑发展到脑膜炎程度的也较少。一些年轻医生在疾病早期难以识别，容易把流脑当成普通感冒。”她认为，基于流脑目前尚未消除，而且传染性强、病死率高、致残率高，还是有必要加强对年轻医生的流脑诊治培训。

两位专家表示，流脑的诊断并不难，治疗难度也不大。治疗药物早期首选青霉素、头孢菌素等药物，都是很简单的经典老药，关键就是早期诊断，及早用上抗生素，可以很快把生命挽救过来。

“最怕想不到是流脑，东查西查，忙活了半天也不知道是什么病，病人可能就一下子发展成重症了。”彭劼叹了口气。

成年高危感染人群，建议打 4 价流脑疫苗

监测数据显示，近年来我国 70% 的流脑病例年龄主要在 18 岁以下，学校中青少年流脑感染及死亡的情况也屡屡发生。

广州疾控中心发布提醒，流脑的病死率超过 10%，治疗后的流脑患儿中约有 10%—20% 的脑膜炎存活者有诸如智力迟钝、听力损害、截肢等严重的永久后遗症。这些后遗症将严重影响患者的生活质量。

梁嫣然教授通俗打比方说，流脑细菌对人体大脑的破坏，好比细菌要吃东西，可以把脑细胞包括大脑侵蚀掉。无论大人还是小孩，如果病变累及大脑半球表面及颅底，可导致视神经、展神经、动眼神经、面神经及听神经等脑神经损害，严重者可累及脑实质，出现休克会引起肾衰竭、脑缺血等重要器官的缺血，预后较差，因此有的幸存者会残留永久的神经系统后遗症和残疾。

和很多传染病一样，接种疫苗是预防流脑最经济最有效的措施。

图片 5：© 广东省成人接种门诊。/ 图：作者摄

目前，我国免费接种的免疫规划疫苗有 A 群多糖、A 群 C 群多糖流脑疫苗，要求适龄儿童在 6 月、9 月龄接种 A 群流脑多糖疫苗，3 岁、6 岁加强接种 A+C 群流脑多糖疫苗。

近几年，新的四价流脑结合疫苗问世并在中国上市，覆盖 A 群、C 群、Y 群、W135 群，扩大了疫苗的血清群保护范围，目前要求在自愿自费的情况下进行接种。

彭劼教授表示，成年人感染脑膜炎奈瑟菌致病的风险虽然比 2 岁以下儿童低很多，感染后多数会成为无症状带菌者，但一旦成为携带者，这会给身边的儿童和其他高危人群带来严重的健康威胁。因此推荐成年人中年龄大的、患有基础疾病的等流脑感染高危人群，如果经济条件允许的话，还是建议接种四价流脑疫苗，加强防护。

两位专家提醒，每年 2—5 月是流脑的流行季节，公众不要掉以轻心，到人群密集的地方最好戴口罩，同时勤洗手，居家开窗通风。最重要的是，个人要增强免疫力，保持均衡的饮食，适当的锻炼，充足的睡眠，不要过度疲劳。一旦出现高热、头痛之后出现呕吐、皮肤大面积瘀点/瘀斑等症状尽快就医切勿拖延。

作者 | 叶芳
排版 | 深深
通讯员 | 屈理慧、黄睿
封面 | 全景视觉
首图 | shipintu