

How do weight loss drugs like Mounjaro and Wegovy work?

Weight-loss drugs will be offered to millions of people on the NHS, to help them manage their health. One **jab**, Wegovy, is already available to some people and a second, Mounjaro, will soon be available — although it could be more than a decade before it is fully **rolled-out**. NHS experts have warned that services are overstretched trying to deal with unprecedented demand from **patients** wanting to try weight-loss drugs.

How do Wegovy and Mounjaro work?

There are two drugs on the market — semaglutide, marketed under the brand name Wegovy, and tirzepatide, sold as Mounjaro. Semaglutide is also used in the **diabetes treatment** Ozempic. Both Wegovy and Mounjaro are given as weekly **injections** via pre-filled pens that can be self-administered into the **upper arm, thigh** or **stomach**. They work as an **appetite suppressant** by mimicking a **hormone** called **glucagon-like peptide-1 (GLP-1)**. This **intestinal** hormone is released after eating, and typically makes people feel fuller.

Mounjaro also affects another hormone, **glucose-dependent insulintropic polypeptide (GIP)**, which affects **metabolism** and helps regulate energy balance. Patients generally start on a low **dose** which is gradually increased until they reach a higher maintenance dose.

How much weight do people lose?

People taking these drugs typically start to lose weight within a few weeks. Clinical trials suggest that — when combined with changes to their diet, exercise and behavioural support — Wegovy users could lose more than 10% of their body weight after a year on the treatment. Other trials suggest Mounjaro users might lose even more. But it is difficult to compare the two treatments and, crucially, users of either can put weight back on once they stop treatment.

Who can get weight-loss drugs on the NHS?

At the moment, only Wegovy is available on the NHS in England, Wales and Scotland. It must be **prescribed** by a weight management specialist, and access to these is

restricted. To qualify, adults must be **obese** and have at least one pre-existing weight-related health condition such as **high blood pressure**. People with **cardiovascular disease** who are classed as **overweight**, but not quite obese, can also be given the drug.

Patients should follow a diet and physical activity programme, and the drug should be only prescribed for a maximum of two years, according to NHS guidelines. **The National Institute for Health and Care Excellence (NICE)** has recommended that Mounjaro should also be offered to NHS patients in England from March 2025. This would be alongside advice on diet and exercise. As with Wegovy, it will initially only be available to obese patients who have a weight-related health condition and are under the care of a specialist.

However, from June, the drug will be offered more widely. It is not clear how this will be managed, or who will provide ongoing monitoring and support. Detailed NHS England guidance is expected in early 2025. It is possible that around 3.4 million people could eventually qualify for Mounjaro.

To help manage demand, NICE has said the NHS can take more than a decade to roll out access to the drug. It is thought 300,000 could benefit in the first three years. Separately the government has already announced plans to offer weight-loss jabs to unemployed people in England living with **obesity**. Prime Minister Sir Keir Starmer said the move could be "very important" for the economy and individuals' health.

But weight-loss specialists have warned that NHS obesity services are already struggling to deal with demand for these drugs, and that the injections should only be used as part of a wider treatment plan. Wegovy and Mounjaro can both be bought privately, including at some supermarkets, **chemists** and high-street **clinics**. Pens typically cost between £200 and £300, depending on the dose. The drugs should not be bought from non-regulated sources.

A BBC investigation in November 2023 found online sellers offering semaglutide as a medicine, without a **prescription**. It also found the drug being offered in beauty salons in Manchester and Liverpool.

What are the side-effects of weight-loss injections?

The most common **side-effects** are feeling sick, **vomiting**, **bloating**, **constipation** and **diarrhoea**. Some people report **hair loss**. For many the side-effects are manageable and tend to go away in time; others say they stopped taking the drugs because of them. In

rare cases, serious side-effects can include **gallbladder** and **kidney** problems and **depression**.

Experts warn the **complications** can be worse if the drugs are **abused**, for example, taken as a quick fix to lose a few pounds or bought from unregulated online sellers. Doctors say they have seen dangerous, life-threatening complications such as **inflammation** of the **pancreas** in such cases. That is why experts say they should only be used under medical supervision.

What happens when you stop taking weight-loss drugs?

Research suggests people do put most of the weight back on within a year of stopping the drugs, as their normal food cravings return. That is why experts recommend that patients improve their **diet** and increase the amount of exercise they take while on the treatment.

Health Secretary Wes Streeting has warned about the danger of people developing a "**dependency** culture" on these drugs. In the past there have been reports of Wegovy shortages, although the manufacturer Novo Nordisk says the NHS has a protected supply.

What is obesity and what is a healthy BMI?

The term obese describes a person who has excess **body fat**. In the UK it's estimated that around one in every four adults is obese.

The standard way of categorising people's weight is by calculating their body mass index, or BMI, which means dividing an adult's weight in kilograms by the square of their height in metres.

For most adults, if your BMI is:

- below 18.5 — you're in the **underweight** range
- 18.5 to 24.9 — you're in the healthy weight range
- 25 to 29.9 — you're in the overweight range
- 30 to 39.9 — you're in the obese range
- 40 or above — you're in the severely obese range

Those with an Asian, Chinese, Middle Eastern, Black African or African-Caribbean family background need to use a lower BMI score to measure overweight and obesity:

- 23 to 27.4 — overweight
- 27.5 or above — obese

BMI has some limitations because it measures whether a person is carrying too much weight but not too much fat. For example, people who are very **muscular** can have a high BMI without much fat. But for most people, it is a useful indication of whether they are a healthy weight.

モンジャロやウェゴビーのような減量剤はどのように作用するのか？

減量剤はNHSで何百万人もの人々に提供され、健康管理に役立つ。ウェゴビー（Wegovy）という注射薬はすでに一部の人々に使用されており、モンジャロ（Mounjaro）という注射薬もまもなく使用できるようになる。NHSの専門家は、減量薬を試したいという患者からの前例のない需要に対応するために、サービスが手一杯になっていると警告している。

ウェゴビーとモンジャロの効果は？

ウェゴビーという商品名で販売されているセマグルチドと、ムンジャロという商品名で販売されているティルゼパチドです。セマグルチドは糖尿病治療薬オゼンピックにも使用されています。ウェゴビーとモウンジャロはともに、上腕、大腿、または胃に自己注射可能なプレフィルドペンで週1回注射する。グルカゴン様ペプチド-1（GLP-1）と呼ばれるホルモンを模倣することで、食欲抑制剤として働く。この腸管ホルモンは食後に分泌され、通常、満腹感を与える。

モウンジャロはまた、代謝に影響を与え、エネルギーバランスの調節を助けるもう一つのホルモン、グルコース依存性インスリノトロピック・ポリペプチド（GIP）にも作用する。通常、患者さんは低用量から開始し、維持用量が高くなるまで徐々に増量していきます。

体重はどのくらい減りますか？

これらの薬を服用している人は、通常数週間以内に体重が減り始めます。臨床試験によると、ウェゴビー服用者は、食事療法、運動療法、行動療法を併用することで、1年後には体重が10%以上減少すると報告されています。他の臨床試験では、ムンジャロ使用者はさらに体重が減少する可能性が示唆されている。しかし、2つの治療法を比較することは困難であり、重要なことは、どちらの使用者も治療を中止すると体重が元に戻る可能性があるということである。

誰がNHSで減量薬を入手できるのか？

現在、イングランド、ウェールズ、スコットランドのNHSで入手できるのはウェゴビーだけです。ウェゴビーは、体重管理の専門医によって処方されなければならない、その入手は制限されています。そのためには、成人が肥満であり、高血圧など体重に関連した健康状態に少なくとも1つの既往症があることが必要です。肥満とまではいかないが過体重に分類される心血管系疾患のある人も、この薬を投与される可能性がある。

NHSのガイドラインによれば、患者は食事療法と身体活動プログラムに従わなければならない、薬の処方是最長で2年間とされている。国立医療技術評価機構（NICE）は、2025年3月以降、

イングランドのNHS患者にもマウンジャロを提供するよう勧告している。これは、食事と運動に関するアドバイスと並行して行われることになる。ウェゴビーと同様、当初は体重に関連した健康状態にあり、専門医の治療を受けている肥満患者にのみ提供される。

しかし、6月からはより広範囲に提供されることになる。これがどのように管理されるのか、誰が継続的なモニタリングとサポートを提供するのかは明らかになっていない。NHSイングランドによる詳細なガイダンスは2025年初頭に予定されている。最終的に約340万人がマウンジャロの投与を受ける資格を得る可能性がある。

需要を管理するために、NICEはNHSがこの薬へのアクセスを展開するのに10年以上かかる可能性があるとして述べている。最初の3年間で30万人が恩恵を受けると考えられている。これとは別に、政府はすでに、イングランドで肥満を抱える失業者に減量注射を提供する計画を発表している。キア・スターマー首相は、この動きは経済と個人の健康にとって「非常に重要」と述べた。

しかし、減量の専門家たちは、NHSの肥満治療サービスはすでにこれらの薬の需要に対応するのに苦勞しており、注射はより広い治療計画の一部としてのみ使用されるべきであると警告している。ウェゴビーとマウンジャロは、スーパーマーケット、薬局、クリニックなどで個人的に購入することができる。ペンは通常、用量によって200ポンドから300ポンドする。規制のないところから購入してはならない。

BBCが2023年11月に行った調査では、処方箋なしでセマグルチドを医薬品として提供しているオンライン販売業者が見つかった。また、マンチェスターとリバプールの美容室でも販売されていた。

減量注射の副作用は？

最も一般的な副作用は、気分が悪くなる、嘔吐、腹部膨満感、便秘、下痢です。脱毛を訴える人もいます。多くの場合、副作用は対処可能なもので、時間の経過とともに治まる傾向があります。まれに、重篤な副作用として胆嚢や腎臓の障害、うつ病などが起こることがある。

専門家は、薬が乱用された場合、例えば、数キロ痩せるための即効薬として服用されたり、規制のないオンライン販売業者から購入された場合、合併症が悪化する可能性があるとして警告している。このような場合、膵臓に炎症が起こるなど、生命を脅かす危険な合併症が見られると医師は言う。そのため専門家は、医師の監督下でのみ使用すべきであると言っている。

減量薬の服用をやめるとどうなるのか？

研究によると、薬をやめてから1年以内に、通常の食欲が戻るため、体重はほとんど元に戻ってしまうそうです。そのため専門家は、治療中は食生活を改善し、運動量を増やすことを勧めている。

ウェス・ストーリーティンク保健長官は、人々がこれらの薬物に対する「依存文化」を発展させる危険性について警告している。製造元のノボ・ノルディスク社によれば、NHSの供給は確保されているとのことだが、過去にはウェゴビー不足の報告もあった。

肥満とは何ですか？

肥満とは、体脂肪が過剰な人のことを指す。英国では、成人の約4人に1人が肥満であると推定されている。

体重を分類する標準的な方法は、成人の体重（キログラム）を身長（メートル）の2乗で割った体格指数（BMI）を計算することです。

ほとんどの成人の場合、BMIが

- 18.5未満：痩せ
- 18.5～24.9：健康的な体重
- 25～29.9：太り過ぎ
- 30～39.9：肥満
- 40以上：高度肥満

アジア系、中国系、中東系、アフリカ系黒人、アフリカ系カリブ人の家系を持つ人は、太りすぎと肥満の測定に低いBMIスコアを使用する必要があります：

- 23～27.4：過体重
- 27.5以上：肥満

BMIは、体重は多いが脂肪は多くない人を測定するため、いくつかの限界がある。例えば、筋肉質な人は脂肪があまりなくてもBMIが高いことがある。しかし、ほとんどの人にとっては、健康的な体重であるかどうかを示す有効な指標である。

<単語帳>

| 英語 | 発音記号 | カタカナ | 日本語 |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------|
| weight-loss drug | wéit ló:s drág | ウェ'イトゥ ロ'ース ド ゥ'ラグ | 減量薬 |
| NHS (National Health Service) | næʃ(ə)nəl héle sá:vis | ナ'シャナウ ヘ'ウス サ'ア ーヴィス | 国民保健サービス |
| jab injection | dʒæb ɪndʒékʃən | チャ'ブ インジェ'クシャン | 注射 |
| roll-out | rólàut | ロ'ウラウトゥ | 発売 |
| patient | péɪʃənt | ペ'イシャントゥ | 患者 |
| diabetes | dàɪəbí:tɪz | ダイアビ'ーティーズ | 糖尿病 |
| treatment | trí:tmənt | トゥ'リートゥマントゥ | 治療 |
| upper arm (cf. brachium) | ápə áəm (cf. bréikiəm) | ア'パア ア'アム (cf. ブ'レイキアム) | 上腕 |
| thigh | əái | サ'イ | 大腿 |
| stomach | stámək | ス'タマク | 胃 |
| appetite | æpətàit | ア'パタイトゥ | 食欲 |
| suppressant | səprəs(ə)nt | サブ'レサントゥ | 抑制剤 |
| hormone | hóəməun | ホ'オモウン | ホルモン |
| glucagon-like peptide-1 (GLP-1) | glú:kəgànlàik péptaid wán | グルーカガンライク ペ'プタイドゥ ワ'ン | グルカゴン様ペプチド1 |
| intestinal | ɪntéstən(ə)l | インテ'スタナウ | 腸の |
| glucose-dependent insulintropic polypeptide (GIP) | glú:kous dipéndənt ɪnsələnoutrápi:k pàlipéptaid | グルーコウス ディペン ダントゥ インサラノウ トゥ'ラピク パリペ'プタ イドゥ | グルコース依存性インス リン分泌刺激ポリペプチ ド |
| metabolism | mətæbəlɪzm | マタ'バリズム | 代謝 |
| dose | dóus | ド'ウス | 用量 |
| prescribe | prɪskráɪb | プリス'クライブ | 処方する |
| obese | oubí:s | オウビ'ース | 肥満の |
| high blood pressure | háɪ blá:d préʃə | ハ'イ ブ'ラドゥ プレシ ャア | 高血圧 |
| cardiovascular disease | kàəˌdiouvæskjʊlə dɪzíz | カアディオウヴァ'スキュ ラ ディズィ'ーズ | 心血管疾患 |
| overweight | òuvəwéit | オウヴァーウェ'イトゥ | 過体重 |

| 英語 | 発音記号 | カタカナ | 日本語 |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|
| National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) | næʃ(ə)nəl ínstət(j)ù:t fə hélé ən(d) klíník(ə) éks(ə)ləns (náis) | ナ'シャナウ イ'ンスタテ ュートゥ ファー ヘ'ウス アン ク'リニカウ エ'クサ ランス (ナ'イス) | 優良診療評価機構 |
| obesity | oubí:səʃi | オウビーサティ | 肥満 |
| chemist | kémíst | ケ'ミストウ | 薬局 |
| clinic | klíník | ク'リニク | 診療所 |
| prescription | prískrípfən | プリス'クリプシャン | 処方箋 |
| side-effect | sáidífékt | サ'イディフェクトウ | 副作用 |
| vomiting | vámítɪŋ | ヴァ'ミティン | 嘔吐 |
| bloating | blóutɪŋ | ブ'ロウティン | 膨満 |
| constipation | kànstəpéɪfən | カンスタペ'イシャン | 便秘 |
| diarrhoea (米: diarrhea) | dàɪərí:ə | ダイア'リーア | 下痢 |
| hair loss | héə ló:s | ヘ'アア ロ'ース | 抜け毛 |
| gallbladder | gó:lblæðə | ゴー'ウブラダァ | 胆嚢 |
| kidney | kídni | キ'ドゥニ | 腎臓 |
| depression | dɪpréfən | ディプ'レシャン | 鬱病 |
| complication | kàmpləkéɪfən | カンプラケ'イシャン | 合併症 |
| abuse | əbjú:z | アビュ'ース | 乱用する |
| inflammation | ìnfləméɪfən | インフラメ'イシャン | 炎症 |
| pancreas | pæŋkriəs | パンク'リアス | 膵臓 |
| diet | dáɪət | ダ'イアトゥ | 食事 |
| dependency | dɪpéndənsi | ディペ'ンダンスィ | 依存 |
| body fat | báɪfæt | バ'ディファトゥ | 体脂肪 |
| underweight | àndəwéɪt | アンダ'ウェイトウ | 痩せ |
| muscular | máskjʊlə | マ'スキュラァ | 筋骨たくましい |