

Школа раціонального харчування

Н.В. Харченко, член-корреспондент НАМН України, д.м.н., професор, **Г.А. Анохина**, д.м.н., професор, кафедра гастроентерології, дієтології та ендоскопії Національної медичної академії післядипломного образования ім. П.Л. Шупика, г. Київ

Профілактика і лічення ожирення

Лічення больових з избыточною масою тіла/ожиренням зазвичай сопряжено з определенними труднощами, обусловленими особенностями розвитку і течення захворювання, індивідуальними психологічними, соціальними, віковими, статевими характеристиками.

В сучасних умовах доступності різноманітних продуктів харчування, збільшення споживання рафінованих жирів і вуглеводів, зменшення фізичної навантаженості поширеність ожирення серед населення значно зросла. Особливо небезпечно розповсюдження ожирення серед дітей і осіб молодого віку. Враховуючи темпи поширення і «омоложення» ожирення в розвинутих країнах світу, було зроблено висновок про те, що в третій тисячолітті ожирення може охопити більшу частину населення планети і стане важливою педіатричною проблемою.

Згідно сучасним уявленням, основні патогенетичні механізми ожирення зводяться до порушення енергетичного балансу. Цим і пояснюється неуклонний ріст захворюваності в сучасному суспільстві, в першу чергу в країнах з високим рівнем розвитку. Порушення харчування при ожиренні в основному обумовлені переобладанням в раціоні жирів і вуглеводів або порушеннями харчового режиму з рідкими і обильними прийомами їжі з збільшеним вмістом легкоусвоюваних вуглеводів, споживанням основної частини суточної енергетичної цінності раціону ввечері. Вказана закономірність специфічна для жителів України, раціон яких характеризується значним споживанням хлібобулочних виробів, цукру і жирів. Поняття енергетичного дисбалансу передбачає і зменшення фізичної активності. Одним з важливих факторів, що сприяють розвитку ожирення, є нерациональне харчування жінок в період вагітності і особливо лактації, а також перекармлювання дітей.

Серед причин ожирення слід відзначити і спадковий фактор. Часто ожирення носить сімейний характер. Доведено, що при наявності избыточної маси тіла/ожирення у одного або обох батьків ризик захворювання у дітей різко збільшується. Крім того, в відсутності алиментарної навантаженості генетична схильність проявляється рідко.

Патогенез ожирення характеризується багатогранністю і складністю порушень обміну речовин, які в кінцевому підсумку направлені на накоплення жиру в організмі. Результати біохімічних досліджень вказують на такий парадокс: при строго обмеженому харчуванні в першу чергу розпадаються білки і вуглеводи і в значно меншій ступені жирові тканини. Для розкриття патогенетичних механізмів ожирення важливо вивчення функцій жиру

ткани і особливостей її метаболізму. Відкриття лептину дозволило передбачити, що між центральною нервовою системою і жировою тканиною існує сигнальна взаємодія.

Лептин є гормоном жирової тканини, що бере участь в регуляції енергетичного обміну організму і маси тіла, надаючи вплив на ряд нейроендокринних функцій, імунну систему. Поступаючи в гіпоталамус, лептин подавляє почуття голоду. Порушення синтезу лептину при ожиренні може бути провідним фактором розвитку інсулінорезистентності і порушення метаболізму жиру і глюкози. Крім того, при порушенні дії цього гормону збільшується синтез жирних кислот з глюкози внаслідок гіперекспресії ряду білків, причому цей синтез здійснюється незалежно від концентрації вільних жирних кислот.

Важливою функцією лептину є запобігання накопленню жиру в тканинах, в нормі якого не депонуються. Гормон бере участь в регуляції внутрішньоклітинного гомеостазу жирних кислот, глюкози, запобігає розвитку глюкозотоксичності. Різке зменшення маси тіла при призначенні низькокалорійних дієт призводить до зменшення концентрації лептину, посилення метаболічних порушень і в результаті — до ще більш високого темпу збільшення маси тіла після переходу пацієнта до звичайного харчування.

В розвитку ожирення важливе місце займають порушення функцій інших ендокринних органів — підшлункової залози, надпочечників, щитовидної залози. Гормони щитовидної залози — тироксин і трийодтиронін — стимулюють мобілізацію жиру, збільшують його вихід з жирової тканини, в результаті чого накоплені жири використовуються як енергетичний матеріал.

Доказано, що у осіб з избыточною масою тіла або ожиренням функція щитовидної залози зменшена.

Гормони кори головного мозку надпочечників — глюкокортикоїди — збільшують вміст жиру в організмі і сприяють своєрідному його перерозподілу з переважанням відкладення жиру в області голови, шиї, обличчя. Клінічним проявом избыточної продукції кортизолу є ожирення, яке характеризується наявністю багрових стрій і інших ознак гіперкортицизму.

На розвиток ожирення впливають і статеві гормони. Так, избыточна маса тіла або ожирення

часто виникають у чоловіків, страждаючих первинним гіпогонадізмом, адипозогенітальною дистрофією. Слід відзначити, що у чоловіків з избыточною масою тіла тестостеронна функція зменшується. У жінок на виникнення ожирення впливають гормональні зміни в період статевих зрілості, вагітності і клімактерії.

У пацієнтів з ожиренням зменшується екскреція катехоламінів (більш значимо — адреналіну), зменшена також екскреція з сечею дофаміну.

В зв'язі з цим при веденні больових з ожиренням важливою роллю відіграє адекватне лікування з урахуванням всіх факторів, що сприяють розвитку і прогресуванню захворювання. При цьому враховують особливості течення захворювання, активність обмінних процесів, наявність супутніх захворювань, стан печінки, нирок, серцево-судинної, нервової і ендокринної систем, а також результати передлікування.

Відомо, що будь-яке захворювання простіше запобігти, ніж лікувати; це в повній мірі стосується і ожирення. Для запобігання ожирення у дітей профілактичні заходи слід проводити у жінок уже в період вагітності, так як жирові тканини починають формуватися з 30-ї тижня вагітності. Одним з факторів, що визначають кількість жирових клітин в організмі дитини, є характер харчування вагітної. Избыточне харчування жінки в цей період може призвести до підвищеного формування жирових клітин у плоді.

У дітей з підвищеним числом адипоцитів ризик розвитку ожирення вищий, ніж у дітей з нормальним їх числом. На протязі першого року життя максимально збільшуються як кількість, так і розміри жирових клітин, до 6-річного віку вони збільшуються приблизно в 3 рази, в підлітковому періоді відбувається подальше збільшення кількості і розмірів адипоцитів. Процес збільшення кількості жирових клітин закінчується до 25 років. В дорослому віці ожирення розвивається переважно за рахунок збільшення розмірів уже наявних жирових клітин.

Важливо контролювати вагу дитини, дотримуватися режиму прийому їжі; в подальшому виховувати у дітей звичку споживати натуральні продукти; створювати умови і поощрювати адекватну фізичну активність.



Н.В. Харченко



Г.А. Анохина

Лікування ожирення у дорослих слід починати як можна раніше, переважно на стадії избыточного ваги, особливо у молодих осіб. Так, у людини молодше 20 років з ІМТ 25-27 кг/м² ризик розвитку морбидного ожирення значно вищий, ніж у осіб похилого віку з аналогічним показником ІМТ.

При виникненні избыточної маси тіла або в умовах зменшення фізичної активності можна обійтись без спеціальних дієт і значних обмежень в харчуванні. В раціоні осіб з избыточною масою тіла достатньо зменшити споживання таких продуктів, як цукор, хлібобулочні вироби, сливочне масло, сало, сметана і сливки, каші, картоплю, виноград, банани, і збільшити споживання м'яса, риби, молока, овочів (табл.). Подібна заміна не викличе особливого дискомфорту; навпаки, збільшення споживання повноцінного тваринного білка покращить загальне здоров'я, підвищить витривалість до фізичних навантажень. Збільшення споживання білкової їжі надає стимулюючий вплив на основний обмін, підвищує м'язову активність.

При ожиренні і стабільному його теченні достатньо корекції харчового режиму (умереного обмеження споживання деяких продуктів) і підвищення фізичної навантаженості. Більш активне лікування повинно проводитись при прогресуючому теченні ожирення — в цьому випадку використовується весь комплекс заходів, включаючи медикаментозне і хірургічне лікування.

Деякі автори вважають, що найбільш сприятливою є низькокалорійна дієта, при якій енергетична цінність раціону становить 15 ккал на 1 кг маси тіла, що містить 1,5-2,0 г білка на 1 кг маси тіла. Однак застосування цієї дієти забезпечує необхідний терапевтичний ефект лише в перші 2-3 тижні лікування, в подальшому зменшення маси тіла не відбувається. Крім того, її можна застосовувати в тих випадках, коли пацієнту необхідно швидко знизити вагу по життєвими показанням: при підготовці до планової хірургічної операції, інфаркті міокарда і інших станах.

В настоящее время большинство ученых считают, что уменьшение энергетической ценности рациона для больных с ожирением должно осуществляться за счет ограничения потребления углеводов и жиров при нормальном или повышенном содержании белка, витаминов и минералов. Ввиду высокой биологической ценности долю белка в питании пациентов с ожирением не ограничивают. В организме человека аминокислоты, особенно незаменимые, в основном используются в качестве пластического материала для обновления тканей, синтеза ферментов, гормонов и других важных соединений. Кроме того, белок необходим для восстановления мышц; он является источником глутамина, который активно используется центральной нервной системой, и триптофана, из которого синтезируется гормон удовольствия серотонин.

Прием белковой пищи вызывает равномерное умеренное выделение инсулина, глюкагона и соматостатина, не сопровождающееся гормональным дисбалансом. Содержание белка в суточном рационе питания следует повысить лицам молодого и среднего возраста, а также при увеличении физической активности, особенно при уменьшении тощей массы тела. Энергетическую ценность рациона следует уменьшать умеренно, изменения в рацион вводить постепенно, особенно в пожилом возрасте.

Для улучшения приверженности пациентов к соблюдению диетических рекомендаций рацион питания следует подобрать таким образом, чтобы исключить развитие гипогликемии и появление чувства голода. С целью профилактики гиперинсулинемии в питании больных с ожирением следует ограничить продукты с высоким гликемическим индексом. При склонности больных к немотивированным приступам голода из питания следует исключить алкогольные и сладкие (газированные) напитки, виноградный и яблочный соки, кондитерские изделия, мороженое, финики, изюм, инжир, сладкую кукурузу, бананы, яблоки, продукты с солодом, сахар, рис. Питание должно быть обогащено белком, количество жира в рационе следует умеренно ограничить.

Известно, что жир является стимулятором выделения холецистокинина — периферического гормона пищеварительной системы, снижающего

аппетит. Частота приема пищи у пациентов с ожирением должна составлять 5-6 р/день с равномерным распределением блюд. По мере адаптации к диете чувство голода у больных проходит, в таком случае можно при необходимости еще несколько уменьшить энергетическую ценность рациона и перейти к 4-разовому режиму питания.

Нами разработана методика этапного лечения больных с ожирением.

Первый этап включает незначительные изменения питания: воспитание новых пищевых привычек путем постепенной замены высококалорийных продуктов менее калорийными; изменение способов приготовления пищи, а именно уменьшение в рационе жареных блюд, замену жирных сортов мяса, рыбы на менее жирные.

Второй этап следует начинать после полной адаптации больного к изменениям. На этом этапе проводится постепенное снижение энергетической ценности рациона: вначале до потребностей рационального питания, затем до получения отрицательного по энергетической ценности рациона — на 500 ккал меньше от физиологических потребностей. Длительность второго этапа определяется индивидуально — до достижения целевого показателя массы тела, нормализации нарушенных метаболических процессов.

Третий этап — постоянная базисная диета, направленная на сохранение сниженного веса, которую больной должен соблюдать пожизненно. По энергетической ценности диета соответствует физиологическим потребностям больного. При этом расчеты производятся не на фактическую, а на идеальную массу тела, то есть на тот вес, который должен быть у пациента в норме.

На всех этапах лечения следует рекомендовать постепенно увеличивать физическую активность. У больных молодого и среднего возраста, особенно при отсутствии противопоказаний со стороны сердечно-сосудистой системы, физические нагрузки постепенно увеличивают без ограничений. Лицам в возрасте старше 40 лет, а также имеющим противопоказания, рекомендованы ежедневные пешие прогулки, ходьба в быстром темпе. При увеличении физической активности важно контролировать частоту сердечных сокращений и уровень артериального давления пациента.

В лечении больных с ожирением используют также продукты функционального питания и витаминно-минеральные комплексы. Среди первой категории предпочтение следует отдавать продуктам, обогащенным пищевыми волокнами, которые усиливают чувство насыщения и уменьшают голод. При поступлении в кишечник пищевые волокна абсорбируют часть жиров, уменьшают всасывание углеводов, жирных и желчных кислот, холестерина. Связывание желчных кислот в просвете тонкой кишки и сниженное их поступление в кровь воротной вены по принципу обратной взаимосвязи стимулирует синтез желчных кислот в печени из холестерина, что приводит к уменьшению последнего в крови.

Для улучшения функционального состояния щитовидной железы больным с ожирением рекомендован прием аминокислоты тирозина, продуктов, содержащих йод, селен и витамин С. С целью повышения тонуса симпатического отдела нервной системы и усиления липолиза в жировой ткани рекомендован кофе, а для усиления термогенеза — зеленый чай. Отмечено, что кофеин, который входит в состав кофе и чая, обладает термогенным эффектом. Кроме того, он ингибирует фосфодиэстеразу, в результате повышается уровень норадреналина и циклического аденозинмонофосфата, которые усиливают метаболизм, повышают липолиз, стимулируют термогенез. Краткосрочный дозозависимый термогенный эффект кофеина отмечен в ряде клинических исследований.

Экстракт зеленого чая, кроме кофеина, содержит галлат эпигаллокатехина, стимулирующего окисление жирных кислот и обладающего мощным антиоксидантным свойством, в десятки раз превышающим таковое витаминов С и Е. У больных с ожирением потребность в антиоксидантах выше по сравнению с таковой у здоровых людей, поскольку процессы перекисного окисления липидов усилены.

Для окисления жирные кислоты должны поступить внутрь митохондрий через митохондриальную мембрану. Транспорт жирных кислот через митохондриальную мембрану осуществляется с помощью L-карнитина. О важной роли L-карнитина в метаболизме жирных кислот свидетельствует тот факт, что его наибольшее количество обнаруживается в тканях, которые используют жиры в качестве источника энергии, — миокарде, мышцах, печени и др. Потребность в L-карнитине у больных с ожирением повышена, так как в случае его отсутствия организм не способен использовать большинство жирных кислот в качестве источника энергии, что приводит к их накоплению в тканях в виде триглицеридов, жировой инфильтрации миокарда, печени, мышц.

С целью профилактики гиповитаминоза больным с ожирением рекомендуют дополнительно принимать витаминно-минеральные комплексы, поскольку ограничение в рационе больных с ожирением пищевого жира как наиболее высокоэнергетического компонента пищи, а также использование клетчатки, сорбентов может обусловить дефицит жирорастворимых витаминов А, Е, D₃ и омега-3 жирных кислот.

Проверь себя

1. Как влияет быстрое снижение массы тела на содержание лептина в крови?

2. Снижение лептина в крови улучшает или ухудшает аппетит?

3. Какие пищевые вещества используются в процессах термогенеза?

4. Какие гормоны оказывают наибольшее стимулирующее влияние на основной обмен?

5. Какая аминокислота является источником синтеза тиреоидных гормонов?

6. В чем заключается биологическая роль L-карнитина?

7. Какая длительность лечения больных с ожирением?

8. Какие пищевые вещества следует ограничить в питании больных ожирением?

9. Содержание белка какого происхождения следует увеличить в рационе больных с ожирением?

10. С какой целью необходимо увеличить количество белка в рационе больных с ожирением?

11. К какому осложнению может привести быстрая потеря жировой массы тела у лиц пожилого возраста?

12. Какие пищевые вещества стимулируют основной обмен?

13. Какое вещество имеет наиболее высокий гликемический индекс: глюкоза, сахароза, мальтоза?

14. Почему больным с ожирением даже при отсутствии сахарного диабета следует ограничивать потребление продуктов с высоким гликемическим индексом?

15. Какое количество приемов пищи наиболее показано больным с ожирением: 1-2 раза; 3-4 раза; 5-6 раз; 7-8 раз?

16. Как действуют кофе и зеленый чай на метаболические процессы?

17. Когда наиболее рационально употреблять фрукты больным с ожирением: после основного приема пищи, в перерывах между едой или перед сном?

18. Какие физические нагрузки способствуют более интенсивному сжиганию жира: статические упражнения в гимнастическом зале или бег? Почему?

19. Выберете фрукт, наиболее подходящий для питания больных с ожирением: яблоко, гранат, апельсин?

20. Выберете продукт, наиболее подходящий для гарнира больным с ожирением: гречневая, овсяная каши, фасоль?

Ответы на стр. 54.

Таблица. Схема лечения пациентов с избыточной массой тела/ожирением

| ИМТ, кг/м ² | Мероприятия |
|------------------------|--|
| 25-26,9 | Соблюдать режим питания; увеличить физическую активность; ограничить в рационе кондитерские изделия, жирные продукты |
| 27-29,9 | Уменьшить на треть потребление сахара, хлебобулочных изделий, каш, картофеля, винограда, бананов, сливочного масла, сала, сметаны, сливок. Увеличить потребление мяса, рыбы, молока, овощей. Увеличить физическую активность |
| 30-34,9 | Уменьшить энергетическую ценность питания на 500 ккал от физиологических потребностей. Принимать продукты специального назначения, медикаментозную терапию. Увеличить физическую активность |
| 35-39,9 | Уменьшить энергетическую ценность питания на 700 ккал от физиологических потребностей. Принимать продукты специального назначения, медикаментозную терапию. Увеличить физическую активность. При отсутствии эффекта показано хирургическое лечение |
| ≥40 | Хирургическое лечение |