

Ожирение (необходимые лабораторные методы диагностики). Методические рекомендации для врачей первичного звена

Е.А. Трошина, К.А. Комшилова, Е.В. Ершова, Л.В. Никанкина, Н.М. Малышева



Для цитирования: Трошина Е.А., Комшилова К.А., Ершова Е.В. и др. Ожирение (необходимые лабораторные методы диагностики). Методические рекомендации для врачей первичного звена. Consilium Medicum. 2019; 21 (12): . DOI: 10.26442/20751753.2019.12.190680



Е.А. Troshina, K.A. Komshilova, E.V. Ershova, L.V. Nikankina, N.M. Malysheva



For citation: Troshina E.A., Komshilova K.A., Ershova E.V. et al. Consilium Medicum. 2019; 21 (12): . DOI: 10.26442/20751753.2019.12.190680

Москва, 2019

Содержание

I. Введение и эпидемиология

II. Диагностика

- Клиническое обследование
- Физикальное обследование
- Лабораторные исследования при ожирении
 1. При первичном обследовании
 2. Для мониторинга и контроля в процессе лечения

Список сокращений

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

СД 2 – сахарный диабет 2-го типа

АГ – артериальная гипертензия

ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания

ИМТ – индекс массы тела

ИР – инсулинорезистентность

НОМА-IR (Homeostasis Model Assessment – Insulin Resistance) – индекс инсулинорезистентности

I. Введение и эпидемиология

Ожирение – хроническое гетерогенное, прогрессирующее при естественном течении заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме: у мужчин – более 10–15%, у женщин – более 20–25% от массы тела. Распространенность ожирения в настоящее время приобрела масштабы эпидемии. В мире, по опубликованным в 2009 г. сведениям Всемирной организации здравоохранения – ВОЗ (International Obesity Task Force), около 2,1 млрд человек имели избыточную массу тела или ожирение. В России (ВОЗ, 2010) 51,7% женщин и 46,5% мужчин имели избыточную массу тела или ожирение, в том числе морбидное. По прогнозам аналитиков к 2025 г. число больных с ожирением в мире практически удвоится; этим заболеванием будут страдать 40% мужчин и 50% женщин.

Ожирение часто сочетается с различными метаболическими нарушениями и/или заболеваниями, такими как сахарный диабет 2-го типа (СД 2), артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, онкологические заболевания и др.

Ключевую роль в патогенезе ассоциированных с ожирением метаболических нарушений/заболеваний играет инсулинорезистентность (ИР), неразрывно связанная с накоплением висцерального жира. Итогом прогрессирования метаболических нарушений, в том числе ИР, при ожирении является развитие СД 2 и сердечно-сосудистых заболеваний. Известно, что общий кардиометаболический риск, представляющий собой совокупный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний или/и СД 2, включает в себя классические факторы риска (курение, высокий уровень холестерина липопротеидов низкой плотности, АГ, гипергликемия), а также факторы, связанные с висцераль-

ным ожирением (ИР, гипертриглицеридемия, снижение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности, а также протромботическое и провоспалительное состояния).

Своевременная диагностика заболевания, а также проведение адекватного лечения значительно улучшают качество жизни пациентов и предотвращают развитие грозных осложнений.

II. Диагностика

Клиническое обследование

Клиническое обследование пациента включает сбор анамнеза. При сборе анамнеза обращают внимание на возраст начала прибавки массы тела, минимальную и максимальную массу тела, длительность ожирения, динамику ее нарастания, предшествующее лечение и его эффективность; наследственность (ожирение, СД 2, АГ, ишемическая болезнь сердца), наличие ассоциированных с ожирением заболеваний (АГ, СД 2, ишемическая болезнь сердца, синдром обструктивного апноэ во сне), пищевые привычки, режим питания, физическую активность, курение, употребление алкоголя.

Физикальное обследование

Физикальное обследование включает измерение массы тела, роста, окружности талии и расчет индекса массы тела (ИМТ), измерение артериального давления, а также обследование для исключения вторичных форм ожирения, в том числе эндокринного генеза.

Рост пациентов необходимо измерять с помощью ростомера, массу тела с точностью до 0,1 кг – на электронных весах в утренние часы натощак после опорожнения мочевого пузыря и кишечника.

Окружность талии измеряется на середине расстояния между нижним краем реберной дуги и подвздошным гребнем.

ИМТ рассчитывается путем деления массы тела (кг) на квадрат роста (м²).

Согласно градациям ВОЗ, степень ожирения оценивали по ИМТ:

- 24,9–29,9 – избыточная масса тела;
- 30,0–34,9 – ожирение 1-й степени;
- 35,0–39,9 – ожирение 2-й степени;
- ≥40,0 – ожирение 3-й степени.

В разных странах созданы свои вариации интерпретации ИМТ, которые связаны с особенностями анатомии тех или иных этнических групп.

ИМТ не учитывает соотношение между мышечной и жировой массой, поэтому не используется у спортсменов, лиц пожилого возраста, детей и беременных женщин.

Лабораторные исследования при ожирении

1. При первичном обследовании:

1.1. Биохимическое исследование крови с определением уровня глюкозы и липидного спектра, включающего общий холестерин, липопротеиды высокой плотности, липопротеиды низкой плотности, триглицериды, а также определение уровня мочевой кислоты, мочевины, креатинина, аланинаминотрансферазы, аспаратаминотрансферазы и γ -глутамилтранспептидазы крови.

1.2. При пограничных значениях уровня глюкозы с целью выявления различных нарушений углеводного обмена проводится пероральный глюкозотолерантный тест с определением концентрации глюкозы и инсулина натощак и через 120 мин после приема 75 г глюкозы и/или определение гликированного гемоглобина. Для выявления ИР используется косвенный показатель – индекс НОМА-IR (Homeostasis Model Assessment – Insulin Resistance), который рассчитывается по формуле: $\text{НОМА-IR} = \text{глюкоза натощак (ммоль/л)} \times \text{инсулин натощак (Ед/л)} / 22,5$. ИР диагностируется при индексе $\text{НОМА-IR} \geq 2,7$.

1.3. При наличии клинических проявлений других заболеваний (гипотиреоз, нарушение деятельности половых желез, гипоталамо-гипофизарной системы, надпочечников и пр.) либо для исключения сопутствующих заболеваний рекомендовано исследование в сыворотке крови уровня тиреотропного гормона, пролактина, лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов, тестостерона, эстрадиола, глобулина, связывающего половые гормоны, 17-гидроксипрогестерона, дегидроэпиандростерона-сульфата, простат-специфического антигена у мужчин.

1.4. При повышении уровня тиреотропного гормона следует определить концентрацию тиреоидных гормонов (наиболее значимо определение уровня свободного тироксина) и антител к пероксидазе щитовидной железы.

1.5. Для дифференциальной диагностики с эндогенным гиперкортицизмом выполняются исследование уровня свободного кортизола в суточной моче, определе-

ние вечернего кортизола в слюне и проведение ночного подавляющего теста с 1 мг дексаметазона с последующим определением уровня кортизола в крови.

1.6. Всем пациентам, особенно с морбидным ожирением, рекомендовано определение уровня общего и ионизированного кальция, а также уровня 25-гидроксикальциферола и паратиреоидного гормона крови для диагностики нарушений кальциевого обмена и дефицита витамина D.

1.7. Коагулограмма (активированное частичное тромбопластиновое время, тромбиновое время, фибриноген, протомбиновое время) с целью диагностики нарушений свертывающей системы крови.

2. Для мониторинга и контроля в процессе лечения:

2.1. Исследование уровня глюкозы в крови.

2.2. Исследование липидного спектра крови.

2.3. Исследование уровня аланинаминотрансферазы, аспаратаминотрансферазы, γ -глутамилтранспептидазы крови.

2.4. Исследование уровня мочевой кислоты крови.

2.5. Исследование уровня инсулина в крови.

2.6. Исследование кальция общего, кальция ионизированного и 25-гидроксикальциферола в крови.

Дополнительные лабораторные тесты назначаются лечащим врачом на основании установленного сопутствующего диагноза или в зависимости от первично-эндокринного заболевания, при котором ожирение является одним из симптомов.

Методические рекомендации составлены в соответствии со стандартом специализированной медицинской помощи при ожирении (приказ Минздрава России от 09.11.2012 №850н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при ожирении», зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2013 №27116).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interests.

Литература/References

1. Алгоритмы обследования и лечения пациентов в эндокринологии. Методические рекомендации. Часть II. Под ред. И.И.Дедова, Г.А.Мельниченко. 2008. [Algorithms for examining and treating patients in endocrinology. Guidelines. Part II. Ed. I.I.Dedov, G.A.Melnichenko. 2008. (in Russian).]
2. Морбидное ожирение. Под ред. И.И.Дедова. М.: Медицинское информационное агентство, 2014. [Morbid obesity. Ed. I.I.Dedov. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 2014. (in Russian).]
3. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. Руководство для врачей. Под ред. И.И.Дедова, Г.А.Мельниченко. М.: Медицинское информационное агентство, 2006. [Obesity: etiology, pathogenesis, clinical aspects. Guide for doctors. Ed. I.I. Dedov, G.A. Melnichenko. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 2006. (in Russian).]
4. Clinical Guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. National Heart, Lung and Blood Institute, NIH, 1998.
5. World Health Organisation. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 1997.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Трошина Е.А. – д-р мед. наук, проф., отд-ние терапии

Комшилова К.А. – канд. мед. наук, отд-ние терапии

Ершова Е.В. – врач высшей категории, отд-ние терапии

Никанкина Л.В. – клиничко-диагностическая лаб.

Малышева Н.М. – канд. биол. наук, клиничко-диагностическая лаб.

E.A. Troshina – D. Sci. (Med.)

K.A. Komshilova – Cand. Sci. (Med.)

E.V. Ershova –

L.V. Nikankina

N.M. Malysheva – Cand. Sci. (Biol.)

Статья поступила в редакцию / The article received:

Статья принята к печати / The article approved for publication: