

© Г. Б. Семенина, А. В. Старикович

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ОЖИРІННЯ У ВАГІТНИХ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ОЖИРІННЯ У ВАГІТНИХ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ). Материнське ожиріння є серйозною проблемою в акушерсько-гінекологічній практиці в усьому світі. Важливо, що жінки з підвищеним ІМТ інформуються щодо харчування і виконання фізичних вправ до зачаття, під час вагітності і після пологів відповідними фахівцями. Це гарантує, що жінки дотримуються належним чином безпечної втрати ваги до зачаття, відповідного набору ваги під час вагітності та належного зниження ваги після пологів. Враховуючи високий ризик материнських та перинатальних ускладнень, пов'язаних з ожирінням, необхідно розробити комплекс лікувально-діагностичних заходів та здійснювати динамічне спостереження за вагітними жінками, щоб мінімізувати ці ризики.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ОЖИРЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). Материнское ожирение является серьезной проблемой в акушерско-гинекологической практике во всем мире. Важно, что женщины с повышенным ИМТ информируются насчет питания и физических упражнений до зачатия, во время беременности и после родов соответствующими специалистами. Это гарантирует, что женщины придерживаются соответствующим образом безопасной потери веса до зачатия, допустимого набора веса при беременности и соответствующего снижения веса после родов. Учитывая высокий риск материнских и перинатальных осложнений, связанных с ожирением, необходимо разработать комплекс лечебно-диагностических мер и проводить динамическое наблюдение за беременными, чтобы минимизировать эти риски.

MODERN LOOK ON THE PROBLEM OF OBESITY IN PREGNANT WOMEN (LITERATURE REVIEW). Maternal obesity is a serious problem in obstetric worldwide practice. It is important that women with high BMI stay informed about nutrition and exercise before conception, during pregnancy and after childbirth by appropriate professionals. This ensures that women will properly follow the methodology of safe weight loss prior to conception, appropriate weight gain during pregnancy and adequate weight loss after birth. Taking into account the high risk of maternal and perinatal complications associated with obesity, it is necessary to develop a set of therapeutic and diagnostic measures and implement dynamic monitoring of pregnant women to minimize these risks.

Ключові слова: вагітність, ожиріння, ускладнення.

Ключевые слова: беременность, ожирение, осложнения.

Key words: pregnancy, obesity, complications.

Ожиріння є зростаючою проблемою в західному світі та в окремих країнах, що розвиваються. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) оцінює поширеність ожиріння як пандемію. У 1990 р. США витратили \$ 46 млрд доларів на лікування ожиріння, що становило 6,7 % бюджету охорони здоров'я. У 2002 р., за оцінками ВООЗ, 2,5 мільйона випадків смерті були пов'язані з ожирінням, у тому числі 220 000 у Європі [1].

Упродовж багатьох років було відомо, що ожиріння не є варіантом норми. Вільям Шекспір написав кілька століть тому у своїй п'єсі «Генріх IV»: «Я товстий, ніж інші, і маю погане здоров'я».

Ожиріння під час вагітності є однією з найбільш важливих проблем в акушерській допомозі. Приблизно 50 % вагітних жінок мають надлишкову вагу або ожиріння [1]. Багато жінок не знає про існуючі рекомендації щодо можливого набору ваги під час вагітності, а також не можуть втратити вагу після пологів. Це збільшує ризики при даній та майбутніх вагітностях.

Негативний вплив ожиріння на вагітність починається ще до зачаття. Ожиріння призводить до зниження народжуваності та впливає на стан яйцеклітини, а також на якість і розвиток ембріона на почат-

ку гестації. За даними американських вчених, виявлено взаємозв'язок між збільшенням індексу маси тіла (ІМТ) та безпліддям, яке найчастіше пов'язане з дисфункцією яєчників та відсутністю овуляції. Ожиріння також має негативний вплив на результати лікування безпліддя. Систематичний огляд 11 рандомізованих досліджень довів негативний вплив ожиріння на результати допоміжних репродуктивних технологій. У жінок з надлишковою вагою була нижча ймовірність вагітності, підвищений ризик викиднів, зменшення кількості ооцитів, а також були необхідні більш високі дози гонадотропінів [2].

У британському керівництві «Анестезія в акушерстві та ожиріння» описані патофізіологічні зміни при ожирінні, які створюють умови для акушерських та перинатальних ускладнень. З боку дихальної системи це: зменшена функціональна залишкова ємність з ризиком гіпоксії через зниження запасів кисню; зменшений об'єм змикання; обмежений дихальний малюнок через додатковий тиск на грудну клітку і обмеження руху діафрагми призводять до порушення функції мембрани; зниження результативності респіраторної підтримки при швидких та низьких за гучністю вдихах, підвищений опір легень знижує легеневу ємність і сприяє можливій гіпоксії; обструктив-

не апное під час сну у 50–90 % хворих з ожирінням є ризиком легеневої гіпертензії та легеневого серця, підвищеним ризиком труднощів вентиляції та інтубації трахеї; підвищена метаболічна потреба в диханні через збільшення обсягу роботи діафрагми; ризик ателектазу і шунтів, зумовлений ожирінням синдром гіповентиляції (Піквікський синдром) – 5–10 % при патологічному ожирінні; підвищений ризик регургітації та аспірації [3].

Ожиріння створює підвищене навантаження на серцево-судинну систему, спричиняючи збільшення об'єму крові; збільшення серцевого викиду пропорційне до ступеня ожиріння, тобто жир потребує 2–3 мл крові / 100 г / хв, так додаткові 50 кг потребують 1–1,5 л/хв додаткового серцевого викиду; збільшення гематокриту внаслідок гіпоксії; гіпертензію у 60 % людей, які страждають від ожиріння, та призводить до збільшення післянавантаження і гіпертрофії лівого шлуночка; гіпертрофію правого шлуночка внаслідок обструктивного апное під час сну; систолічну і діастолічну дисфункцію; збільшення аритмії через жирові відкладення в міокарді; збільшення попереднього навантаження відповідно до збільшення об'єму крові; ризик ішемії міокарда за рахунок збільшення споживання кисню і зниження його постачання; дилатаційну кардіоміопатію, серцеву недостатність; ризик ішемічної хвороби серця; ризик гіпотензії в лежачому положенні через аорто-венозну компресію. Окрім того, при ожирінні патофізіологічні зміни торкаються шлунково-кишкового тракту, метаболічних порушень, ниркової та ендокринної систем, опорно-рухового апарату, системи коагуляції [3].

За даними Королівського коледжу з акушерства та гінекології, у жінок з ожирінням під час вагітності збільшується частота наступних захворювань [4]. Антенатально це: порушення глікемії натще та порушеня толерантності до глюкози, гестаційний цукровий діабет (ГЦД), викидні, мертвонародження, преєклампсія, тромбоемболія, апное під час сну, материнська смерть, відхилення в рості та розвитку плода. До особливостей перебігу пологів відносять: індукцію пологів, тривалі пологи і слабкість пологової діяльності, оперативне розродження, кесаревий розтин та післяпологову кровотечу, дистоцію плечиків, труднощі з моніторингу серцевого ритму плода, труднощі зі знеболенням у пологах. Серед анестезіологічних ризиків автори виділяють [5]: труднощі з доступом, труднощі з правильним розміщенням катетера в епідуральному просторі, труднощі зі спінальною анестезією і підвищеним ризиком зміщення, складність підтримки адекватного дихання. У породіль з ожирінням є часті післяпологові ускладнення, представлені уповільненим загоєнням, підвищеним ризиком ранової інфекції, великою ймовірністю гіпогалактії, післяпологовою депресією, тривалими наслідками для новонароджених (збільшення ваги тіла дитини, ожиріння).

Joshua L.Weiss в Американському журналі з акушерства та гінекології у статті «Ожиріння, акушерські ускладнення і кесарів розтин» [6] описує дослідження, яке було зроблено, щоб визначити, чи є зв'язок між ожирінням та акушерськими ускладненнями і кесаревим розтином. У дослідження були включені 16 102

пацієнтки, з них 3752 – контроль, 1473 з ожирінням, а 877 з патологічним ожирінням. Ожиріння і патологічне ожиріння мали статистично значущий зв'язок з гестаційною гіпертензією (співвідношення 2,5 і 3,2), преєклампсією (співвідношення 1,6 і 3,3), гестаційним діабетом (2,6 і 4,0), і вагою плода при народженні більше 4000 г (1,7 і 1,9) і більше, ніж 4500 г (2,0 і 2,4). Частота кесаревого розтину складала 20,7 % для контрольної групи, 33,8 % для жінок з ожирінням, а 47,4 % для жінок з патологічним ожирінням.

Інші американські вчені досліджували вплив ожиріння і збільшення ваги у молодих жінок на акушерські результати [6, 7]. Багатофакторний аналіз показав, що збільшення ІМТ при вагітності, але не вага була значущим предиктором кесаревого розтину (ДІ 1,24–2,69, $p < 0,0001$). Коли великі для гестаційного віку немовлята були видалені з аналізу, був визначений ще більший вплив ІМТ на кесарів розтин (OR 1,76, CI 1,17 до 2,66, $p = 0,007$), але не збільшення ваги (OR 1,45, ДІ 0,94 2,17, $p = 0,093$). Було встановлено, що збільшення ІМТ при вагітності є більш значущим предиктором кесаревого розтину, ніж прибавка у вазі при вагітності у молодих жінок.

Рандомізоване контрольоване дослідження [1] за участю 1000 жінок з ГЦД показало, що лікування, включаючи дієтичні рекомендації, контроль глюкози крові та інсулінотерапія значно знизили ризик несприятливих перинатальних наслідків (смерть, дистоція плечиків, переломи кісток, нервовий параліч) у порівнянні зі звичайною допомогою, при якій жінки та їх лікуючі лікарі не знали про наявність патології (CS 0,33, 95 % ДІ 0,14–0,75).

За даними спільного керівництва MACE/RCOG Королівського коледжу з акушерства та гінекології [2], встановлено що при зниженні ваги у жінок з ожирінням ризик розвитку ГЦД значно знизився. При популяційному когортному дослідженні, яке включало 4102 жінки, які не хворіють на діабет, але мають ожиріння, було з'ясовано, що зниження ваги не менше 4,5 кг до їх першої вагітності знижує ризик розвитку ГЦД до 40 %. Висловлено припущення, що деякі втрати ваги протягом першого триместру можуть збільшити ризик розвитку дефектів невральної трубки плода, але втрата ваги до вагітності не впливає на цей ризик.

Всі жінки з $IMT \geq 30$, у яких був діагностований ГЦД, повинні проводити тест толерантності до глюкози протягом 6 тижнів після пологів. Жінки з $IMT \geq 30$ та ГЦД, які мають нормальні показники тесту толерантності до глюкози після пологів, повинні регулярно обстежуватись на наявність цукрового діабету (ЦД) II типу. Систематичний огляд та мета-аналіз встановив [2], що жінки з гестаційним ЦД мали підвищений ризик розвитку ЦД II типу в порівнянні з тими, у кого була нормоглікемія під час вагітності (OR 7,43, 95 % ДІ 4,79–11,51). В одному з попередніх систематичних оглядів було виявлено різке збільшення захворюваності на ЦД II типу протягом перших 5 років після вагітності, яка перебігала з ГЦД [2, 8].

До вагітності ІМТ обернено пропорційно пов'язаний з концентрацією сироваткового вітаміну D. Вагітні жінки та жінки з ожирінням ($IMT \geq 30$) мають підвищені

ний ризик дефіциту вітаміну D у порівнянні з жінками із нормальною вагою (ІМТ<25). Рівні вмісту вітаміну D у сироватці крові у дітей, народжених жінками з ожирінням, також виявились нижчими, ніж у дітей, народжених від здорових жінок [9].

За даними літератури [2, 6, 8, 10], вагітні жінки з ожирінням мають більший ризик ускладнень під час анестезії, ніж жінки з нормальним ІМТ. Ожиріння є важливим фактором ризику материнської смертності при виконанні анестезії. Жінки з ожирінням ІІІ ступеня будуть мати найвищий ризик та потребувати місцеве знеболення. Необхідність епідуральної анестезії збільшується зі збільшенням ІМТ. В одній з клінік кількість відмов від епідуральної анестезії під час пологів у жінок з ожирінням складала 42 % [2]. Необхідно зазначити, що ожиріння може збільшити ризик аспірації шлункового вмісту при загальному наркозі, важко запобігти ендотрахеальній інтубації та післяопераційному ателектазу. Крім того, ці жінки частіше мають гіпертонію та ішемічну хворобу серця [3].

Патологічне ожиріння пов'язане зі значним ризиком розвитку тромбоемболії впродовж допологового і післяпологового періодів. У ретроспективному дослідженні, проведеному в Данії, взяли участь 129 жінок з тромбозом глибоких вен та легеневою емболією, які були діагностовані під час вагітності та в післяпологовому періоді, і 258 здорових жінок. Результати довели істотний зв'язок між венозною тромбоемболією та ІМТ \geq 30 (95 % ДІ 2,1–13,5) [2, 7, 10].

Проведене нещодавно дослідження «випадок-контроль» у Сполученому королівстві системи акушерського нагляду (UKOSS) показало, що ІМТ \geq 30 був пов'язаний з допологовою тромбоемболією легеневої артерії (95 % ДІ 1,09–6,45) [11].

Шведське когортне дослідження [7] за участю 805 275 вагітних жінок, проведене в період з 1992 по 2001 рік, встановило, що частота прееклампсії коливається від 1,4 % серед жінок з ІМТ 19,8–26,0 до 3,5 % серед жінок з патологічним ожирінням (ІМТ>40) (OR 4,82,

95 % ДІ 4,04–5,74). Аналогічне збільшення ризику було зареєстровано у вагітних з гіпертензією і прееклампсією в австралійському когортному дослідженні [4]. Захворюваність коливається від 2,4 % у жінок з ІМТ 19,8–26,0 до 14,5 % (OR 4,87, 95 % ДІ 3,27–7,24) у жінок з ІМТ>40. При систематичному огляді факторів ризику розвитку прееклампсії встановлено, що у порівнянні з жінками з нормальним ІМТ у жінок з підвищеним ІМТ на 50 % збільшується ризик розвитку прееклампсії, а у вагітних з ІМТ>35 ризик збільшується у 2 рази [1, 2, 4].

Мета-аналіз 33 когортних досліджень [7] показав, що OR для кесаревого розтину був 1,46 (95 % ДІ 1,34–1,60) та 2,05 (95 % ДІ 1,86–2,27) відповідно серед жінок з надлишковою вагою та ожирінням у відповідних дослідженнях, в порівнянні з жінками з нормальною вагою. Виконання операції кесаревого розтину може бути технічно більш важчим у жінок з ожирінням, а також є високий ризик анестезіологічних ускладнень у порівнянні з жінками з нормальною вагою [1, 6, 7].

Жінки з ІМТ \geq 30 після проведення кесаревого розтину мають підвищений ризик виникнення інфекції в післяпологовому періоді. OR інфекції для кесаревого розтину був 0,73 (95 % ДІ 0,53–0,99), при плановому кесаревому розтині – 0,36 (95 % ДІ 0,26–0,51), а також для всіх кесаревих розтинів 0,41 (95 % ДІ 0,29–0,43) [12].

Є літературні відомості про те, що діти, народжені від матерів з ожирінням, в 1,5 рази частіше потребують проведення інтенсивної терапії, ніж діти, народжені від матерів з нормальною вагою [5, 9].

У післяпологовому періоді жінки з ожирінням зустрічаються з проблемою гіпогалаксії [1, 2].

Беручи до уваги значну кількість акушерських та перинатальних ускладнень у жінок з ожирінням, можливі труднощі з процесом розродження та анестезіологічним забезпеченням, дана нозологія потребує вдосконалення існуючих методів спостереження пацієнток під час вагітності та перинатального періоду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Hakan Duran E. Obesity as an Epidemic: Causes, Morbidities and Reproductive Performance / E. Hakan Duran // *Proceeding in Obstetrics and Gynecology*. – 2011. – Vol.1 (9). – P. 1–16.
2. Management of Women with Obesity in Pregnancy / CMAE/RCOG Joint Guideline. – 2010. – P. 4–14.
3. Sally Ann Nortcliffe. Obstetric anaesthesia & obesity anaesthesia / Sally Ann. Nortcliffe // *Tutorial of the week*. – 2009. – Vol. 141. – P. 1–6.
4. Management of Obesity in Pregnancy / The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. – 2013. – P. 1–6.
5. Obesity in Pregnancy / A. L. Gregory Davies, Cynthia Maxwell, Lynne McLeod [et al.] // *Socd clinical practice guideline*. – 2010. – № 239. – P. 168–172.
6. Obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate – A population-based screening study / L. Joshya Weiss, D. Fergal Malone, Danielle Emig [et al.] // *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. – 2004. – Vol.190. – P. 1091–1096.
7. Maternal obesity and the risk of cesarean delivery: a meta-analysis / S. Y. Chu, S. Y. Kim, C. H. Schmid [et al.] // *Obesity Reviews*. – 2007. – No. 8. – P. 385–395.

8. Cedergren M. I. Maternal morbid obesity and risk of adverse pregnancy outcome / M. I. Cedergren // *Obstetrics and Gynecology*. – 2004. – Vol. 103. – P. 219–233.

9. The effects of Obesity and Weight Gain in Young Women on Obstetric Outcomes / Urania Madriles, Trace S. Kershaw, Sharon Schindler [et al.] // Department of Obstetrics, Yale University. – 2009. – Vol. 26. – P. 365–371.

10. Ante- and postnatal risk factors of venous thrombosis: a hospital based control study / A. F. Jakobsen, F. E. Skjeldestad, P. M. Sandsed [et al.] // *Journal of*

Thrombosis and Haemostasis. – 2008. – No. 6. – P. 611–619.

11. Changes in booking body mass index over a decade: retrospective analysis from Glasgow Maternity Hospital / M. G. Kanagalingam, N. G. Forouhi, I. A. Greer [et al.] // *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. – 2005. – Vol. 112. – P. 1431–1435.

12. Obesity is associated with increased risk of first trimester and recurrent miscarriage: matched case-control study / H. Lashen, K. Fear, D. W. Sturdee [et al.] // *Human Reproduction*. – 2004. – Vol. 19, No. 7. – P. 1644–1650.

Отримано 27.03.15