

# Особливості обміну ліпідів у вагітних з гіпертонічною хворобою і супутнім ожирінням

Л.І. Тутченко, І.М. Мелліна, А.А. Гамоля, Є.М. Горіла, Є.М. Митькова  
ДУ „Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України”, м. Київ

У статті представлені результати дослідження показників ліпідного обміну у вагітних з гіпертонічною хворобою (ГХ) та супутнім ожирінням. У результаті проведеного дослідження встановлено наявність вираженої дисліпидемії у жінок із ГХ як із супутнім ожирінням, так і без наявності такого. Зокрема, виявлено суттєве зниження ХСЛПВЩ та підвищення коефіцієнта атерогенності у всіх обстежених вагітних із ГХ. У той же час найбільш виражені зміни обміну ліпідів виявлені в жінок із ГХ та супутнім ожирінням, особливо в II половині вагітності: значне підвищення концентрації в крові загального холестерину, тригліцеридів та суттєве зниження ХСЛПВЩ. Отримані дані слід враховувати під час розробки удосконаленого комплексу лікувально-профілактичних заходів у цієї категорії хворих.

**Ключові слова:** вагітні, гіпертонічна хвороба, ожиріння, обмін ліпідів.

Гіпертонічна хвороба (ГХ), як свідчать епідеміологічні дослідження, проведені в Україні, є достатньо поширеною патологією в жінок дітородного віку [1]. Серед вагітних, за даними експертів Європейського товариства гіпертензії та Європейського товариства кардіологів, ГХ спостерігається в 1–5% жінок [2]; за результатами популяційного дослідження, проведеного в ДУ „ІПАГ АМН України”, – у 3,5% [3].

Виношування вагітності на фоні ГХ супроводжується великою кількістю тяжких ускладнень: перш за все, поєднаною преєклампсією, в тому числі тяжкою, такою, що розвивається рано; передчасними пологам; дистресом і внутрішньоутробною затримкою росту плода. Високими лишаються і показники дитячої перинатальної захворюваності і смертності [1,4-9].

Як показали наші попередні дослідження, у вагітних з ГХ часто спостерігаються надлишкова маса тіла та ожиріння [10].

У свою чергу, ожиріння несприятливо впливає на репродуктивну та генеративну функцію жінки: підвищується ризик патологічного перебігу вагітності, пологів, післяпологового періоду, збільшується перинатальна захворюваність і смертність [11–14]. Багато дослідників розцінюють ожиріння як незалежний чинник ризику виникнення ГХ та тяжких форм пізнього гестозу [14–16]. Згідно із сучасними даними [16], у 45–85% жінок з ожирінням спостерігаються ускладнення гестаційного процесу.

Сьогодні ожиріння розцінюється як хронічне рецидивне захворювання, що характеризується надлишковим накопиченням жирової тканини в організмі внаслідок тривалого порушення енергетичного балансу, за якого надходження енергії в організм з їжею перевищує його енергетичні витрати.

Для цієї патології притаманні певні зміни метаболізму ліпідів, які визначаються як дисліпидемія [15]. Дисліпидемія, як відомо, часто спостерігається і у хворих на первинну артеріальну гіпертензію (АГ) [17].

Треба відзначити, що вивчення показників обміну ліпідів у вагітних із ГХ у поєднанні з ожирінням недостатнє. У той же час вивчення динаміки показників метаболізму ліпідів у жінок з ГХ і супутнім ожирінням, особливо з урахуванням його ступеня, надасть можливість удос-

коналити лікувально-профілактичні заходи, спрямовані на зменшення акушерських та перинатальних ускладнень у цієї категорії хворих.

**Мета дослідження** – вивчити особливості показників ліпідного обміну у вагітних із ГХ та супутнім ожирінням з урахуванням ступеня ожиріння.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проведено у 118 вагітних із ГХ, які перебували під спостереженням в акушерській клініці ІПАГ. Вагітні з ГХ були у віці від 18 до 46 років, здебільшого (60,2%) – у віці 26–35 років. Середній вік становив  $(30,4 \pm 0,32)$  року. Контрольна група – 30 жінок з нормальною масою тіла і нормальним перебігом вагітності та пологів.

АГ I ступеня (АТ 140/90 – 159/99 мм рт.ст.) була у 67 (56,8%) хворих; АГ II ступеня (АТ 160/100 – 179/109 мм рт.ст.) – у 41 (34,7%); АГ III ступеня (АТ  $\geq 180/110$  мм рт.ст.) – у 10 (8,5%). У більшості жінок з АГ I ступеня (86,6%) була ГХ I стадії, у 13,4% хворих II стадії (у них спостерігалися гіпертензивна ангіопатія сітківки та/або гіпертрофія лівого шлуночка серця). У вагітних з АГ II і III ступеня, навпаки, здебільшого виявлялася ГХ II стадії (у 76,5%); ГХ I стадії була у 23,5% жінок.

67 жінок народжували вперше, 51 – повторно.

З 118 обстежених ожиріння мали 86 (73%) вагітних із ГХ. При цьому I ступінь ожиріння спостерігався в 47 (54,7%), II ступінь – у 26 (30,2%), III ступінь – у 13 (15,1%).

Оцінка маси тіла у вагітних із ГХ провадилася з урахуванням показників зросту і маси тіла незадовго до настання цієї вагітності або в перші її 12 тиж, а також із розрахунку ІМТ, що проводився шляхом ділення показника маси тіла (в кілограмах) на показник зросту людини (в метрах), зведений у квадрат.

Визначення особливостей обміну ліпідів у вагітних із ГХ проводилося в I та II половині вагітності біохімічним методом за допомогою напівавтоматичного аналізатора «COBAS MIRA». У плазмі венозної крові натще визначалися концентрація загального холестерину (ЗХС), тригліцеридів (ТГ) та холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ХСЛПВЩ).

Крім того, враховували холестеринний коефіцієнт атерогенності (Кхс) за формулою А.Н. Климова, що відображає відношення атерогенних ліпопротеїдів до вмісту антиатерогенних ліпопротеїдів у плазмі крові [18]:

$$K_{xc} = \frac{ЗХС - ХСЛПВЩ}{ХСЛПВЩ}$$

Результати досліджень оброблялися за методом варіаційної статистики. Результати вважали достовірними при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Проведені дослідження показників ліпідного обміну у вагітних з АГ без супутнього ожиріння з урахуванням ступеня ГХ показали, що концентрація в крові ЗХС, ТГ та ХСЛПВЩ не залежала від тяжкості проявів захворювання.

Концентрація загального холестерину, тригліцеридів та холестерину ліпопротеїдів високої щільності у вагітних з гіпертонічною хворобою з урахуванням маси тіла в динаміці вагітності

Група вагітних з гіпертонічною хворобою	Показники ліпідного обміну в I і II половині вагітності								
	ЗХС		ТГ		ХСЛПВЩ		Кхс		
	I	II	I	II	I	II	I	II	
Вагітні з ожирінням:									
- I ступеня	(4,51±0,3) <sup>*</sup>	(5,78±0,21) <sup>#</sup>	(1,86±0,22) <sup>°*</sup>	(2,53±0,24) <sup>#</sup>	(0,72±0,09) <sup>#</sup>	(0,75±0,05) <sup>#</sup>	5,26±0,48 <sup>*#</sup>	6,71±0,42 <sup>#</sup>	
- II ступеня	(5,48±0,29) <sup>°*#</sup>	(6,62±0,23) <sup>°***</sup>	(2,54±0,21) <sup>°*##</sup>	(3,29±0,24) <sup>°**</sup>	(0,71±0,08) <sup>#</sup>	(0,72±0,05) <sup>#</sup>	6,72±0,49 <sup>°*##</sup>	8,19±0,53 <sup>°*#</sup>	
- III ступеня	(5,84±0,21) <sup>°*#</sup>	(6,87±0,30) <sup>°***</sup>	(2,61±0,24) <sup>°*##</sup>	(3,87±0,40) <sup>°**</sup>	0,70±0,09 <sup>#</sup>	0,74±0,06 <sup>#</sup>	7,34±0,32 <sup>°*##</sup>	8,28±0,33 <sup>°*#</sup>	
Без ожиріння	(4,44±0,18) <sup>*</sup>	5,68±0,17 <sup>#</sup>	(1,12±0,08) <sup>*</sup>	1,71±0,16	0,77±0,04 <sup>#</sup>	0,74±0,05 <sup>#</sup>	4,77±0,45 <sup>*#</sup>	6,68±0,44 <sup>#</sup>	
Контрольна (здорові)	(4,67±0,25) <sup>*</sup>	5,24±0,13	(1,26±0,13) <sup>*</sup>	1,72±0,18	1,21±0,07	1,19±0,08	2,86±0,32	3,40±0,41	

Примітки: \* – достовірність різниці щодо відповідного показника у II половині вагітності (p<0,05); \*\* – достовірність різниці щодо відповідного показника при I ст. ожиріння у групі жінок з ожирінням (p<0,05); ° – достовірність різниці щодо відповідного показника жінок без ожиріння (p<0,05); # – достовірність різниці щодо відповідного показника жінок контрольної групи (p<0,05).

Як і в жінок контрольної групи (здорових вагітних), спостерігалось підвищення концентрації в крові ЗХС і ТГ у динаміці вагітності, причому в II її половині рівень ЗХС у жінок із ГХ був вищим, ніж такий у жінок контрольної групи (таблиця). Концентрація ХСЛПВЩ у вагітних із ГХ була достовірно нижчою, ніж така у жінок контрольної групи, як у I, так і в II половині вагітності. Такі зміни показників ліпідного профілю крові відобразились на величині Кхс, підвищення якого спостерігалось у динаміці вагітності порівняно з таким у здорових жінок (p<0,05).

Під час вивчення показників ліпідного обміну у жінок із ГХ та супутнім ожирінням встановлено, що концентрація в крові ЗХС та ТГ збільшується в динаміці вагітності, а рівень ХСЛПВЩ залишається незмінним і у здорових жінок, і у хворих на ГХ без ожиріння (див. таблицю).

Виявлена також достовірна різниця у величині показника ТГ залежно від ступеня ожиріння. Концентрація ТГ була значно вищою у вагітних з ожирінням II і III ступеня порівняно з показником у жінок з ожирінням I ступеня та у вагітних контрольної групи як в I, так і в II половині вагітності. У той же час концентрація ЗХС у крові жінок з ожирінням I ступеня не відрізнялась від такої в жінок групи контролю та вагітних із ГХ без супутнього ожиріння в I половині вагітності.

З прогресуванням вагітності (у II її половині) концентрація ЗХС у жінок із I, II і III ступенем ожиріння була достовірно вищою, ніж така в жінок контрольної групи (див. таблицю).

У той же час у процесі вагітності у жінок із ГХ і супутнім ожирінням (I, II і III ступеня) спостерігалось зниження концентрації ХСЛПВЩ порівняно з такою в жінок контрольної групи (p<0,05). Це, безумовно, вплинуло на показники Кхс, який становив у вагітних з ожирінням III ступеня в I половині вагітності (7,34±0,52), в II половині – (8,28±0,58), що значно перевищувало аналогічні показники у жінок із ГХ без супутнього ожиріння та здорових вагітних (p<0,05).

Результати проведеного дослідження показали, що під час вагітності відбуваються суттєві зміни ліпідного профілю крові у жінок із ГХ, особливо виражені за наявності в них супутнього ожиріння. Причому в останніх ці порушення починаються вже на початку вагітності і залежать від ступеня ожиріння.

Отримані результати вивчення обміну ліпідів у вагітних із ГХ та супутнім ожирінням слід урахувати при удосконаленні комплексу лікувально-профілактичних заходів у цієї категорії хворих.

**Особенности обмена липидов у беременных с гипертонической болезнью и сопутствующим ожирением**

**Л.И. Тутченко, И.М. Меллина, А.А. Гамолья, Е.М. Горелая, Е.М. Митькова**

В статье представлены результаты исследования показателей липидного обмена у беременных с гипертонической болезнью (ГБ) и сопутствующим ожирением. В результате проведенных исследований установлено наличие выраженной дислипидемии у женщин с ГБ как с сопутствующим ожирением, так и без наличия такового. В частности, выявлено существенное снижение концентрации ХСЛПВП и повышение коэффициента атерогенности у всех обследованных беременных с ГБ. В то же время наиболее выраженные изменения обмена липидов выявлены у женщин с ГБ и сопутствующим ожирением, особенно во II половине беременности: значительное повышение концентрации в крови общего холестерина, триглицеридов и существенное снижение ХСЛПВП. Полученные данные необходимо учитывать при разработке усовершенствованного комплекса лечебно-профилактических мероприятий у этой категории больных.

**Ключевые слова:** беременные, гипертоническая болезнь, ожирение, обмен липидов.

**Features of lipid metabolism in pregnant women with hypertension and obesity**

**L.I. Tutchenko, I.M. Mellina, A.A. Hamolya, E.M. Gorelaya, E.M. Mitkova**

The results of lipid abnormalities in pregnant women with hypertension and obesity are represented in the article. The study found the presence of severe dyslipidemia in women with hypertension as a concomitant of obesity, and without such. In particular, revealed a significant decrease of HDL-cholesterol and increased of atherogenicity coefficient in all the examined pregnant women with hypertension. At the same time, the most pronounced changes in lipid metabolism were found in women with hypertension and concomitant obesity, especially in the second half of pregnancy: a significant increase in serum concentrations of total cholesterol, triglycerides and a significant reduction of HDL-choles-

terol. The data should be considered when developing advanced complex of treatment and prevention measures in these patients.

**Key words:** *pregnant, hypertension, obesity, lipid metabolism.*

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Горбась І.М. Фактори ризику серцево-судинних захворювань: поширеність і контроль // Здоров'я України. – 2007. – № 21/1 (додатковий). – С. 62–63.  
 2. Hypertension in pregnancy / 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension // European Heart J. – 2007. – Vol. 28. – P. 1503–1504.  
 3. Частота і структура артеріальної гіпертензії в країнах світу / Мелліна І.М., Гутман Л.Б., Тутченко Л.І., Гудименко А.А. // Здоров'я жінчини. – 2007. – № 2 (30). – С. 270–272.  
 4. De Gracia P.V. Pregnancy and Severe Chronic Hypertension in Pregnancy / De Gracia P.V., Rueda C.M., Smith A. – 2004. – V. 23, № 3. – P. 121–123.  
 5. Gilbert W.M. Pregnancy outcomes in women with chronic hypertension: a

population-based study / Gilbert W.M., Young A.L., Danielsen B.J. // *Reprod. Med.* – 2007. – Vol. 52, № 11. – P. 1046–1051.  
 6. Rose E. Hypertensive diseases in pregnancy [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://faculty.washington.edu/momus/PB/obhtn.htm>.  
 7. Sibai B.M. Chronic Hypertension in Pregnancy // *Obstetrics and Gynecology.* – 2002. – V. 100. – P. 369–377.  
 8. Sun Y. Maternal and perinatal prognosis of pregnancy with chronic hypertension and analysis of associated factors / Y. Sun, Y.L. Yang, H.X. Yang // *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* – 2007. – Vol. 42, № 7. – P. 434–437.  
 9. Мелліна І.М. Ускладнення вагітності у жінок з гіпертонічною хворобою: фактори ризику і профілакти-

ка // Вісник наукових досліджень. – 2003. – № 1. – С. 50–51.  
 10. Влияние ожирения на исходы беременности для матери и ребенка при гипертонической болезни (обзор литературы и первые результаты собственных исследований) / И.М. Меллина, Л.Б. Гутман, Л.И. Тутченко, А.А. Гудименко // *Практична ангіологія.* – 2009. – № 9–10. – С. 43–47.  
 11. Прибавка массы тела у беременных женщин: значение для исхода беременности (обзор литературы) / Л.И. Тутченко, И.М. Меллина, А.А. Гудименко, Е.М. Горелая // *Здоровье женщины.* – 2009. – № 6 (42). – С. 104–107.  
 12. Мамедъярова Э.А. Тактики ведения беременности и родов у женщин с ожирением / Э.А. Мамедъярова, И.А. Шамхалова // *Здоровье женщины.* – 2011. – № 1 (29). – С. 178–180.  
 13. Прилепская В.Н. Патогенетические аспекты ожирения и нарушения репродуктивной функции женщины / В.Н. Прилепская, Е.В. Цаллагова //

*Акушерство и гинекология.* – 2006. – № 5. – С. 51–55.  
 14. Шелестова Л.П. Ускладнення вагітності та пологів у жінок з аліментарно-конституціональним ожирінням // *Здоров'я жінчини.* – 2009. – № 7 (43). – С. 201–203.  
 15. Кисляк О.А. Прибавка массы тела во время беременности и факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний / О.А. Кисляк, А.В. Стародубова, О.В. Драенкова // *Consilium medicum.* – 2010. – № 16, Т. 4. – С. 24–27.  
 16. Чернуха Г.Е. Ожирение как фактор риска нарушений репродуктивной системы у женщин // *Consilium medicum.* – 2009. – № 6, Т. 3. – С. 22–24.  
 17. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности. Национальные рекомендации. – М., 2010. – 40 с.  
 18. Клиническая оценка результатов лабораторных данных / Назаренко Г.И., Кишкун А.А. – М.: Медицина, 2000. – 544 с.

НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ

**РОДЫ НА ДВЕ-ТРИ НЕДЕЛИ РАНЬШЕ СРОКА ОТРАЖАЮТСЯ НА ЗДОРОВЬЕ РЕБЕНКА**

Рождение ребенка за две-три недели до предполагаемого срока не считается преждевременными родами. Однако ученые обнаружили, что даже небольшое отклонение от нормы отражается на здоровье ребенка. Результаты исследования опубликованы в *British Medical Journal*.

Ученые из университетов Лестера, Ливерпуля, Оксфорда, Варвика и Национальной перинатальной эпидемиологической группы собрали сведения о 18 тыс. британских детей, рожденных в период с сентября 2000 года по август

2001 года. В девять месяцев, в три года и в пять лет дети проходили полное обследование у педиатров. Кроме взвешивания и расчета индекса массы тела, врачи проводили беседу с матерями о перенесенных болезнях и различных симптомах (свистящее дыхание), а также о здоровье ребенка в целом.

Авторы сообщают о том, что дети, рожденные на протяжении 32-36 недель и 37-38 недель, чаще доношенных полностью младенцев попадали в больницу по той или иной причине. Рождение в пе-

риод 33 и 36 недель повышало риск астмы.

Ученые также выяснили, что социально-экономический статус матерей влиял на срок рождения ребенка. Женщины образованные и имеющие руководящие должности рожали до 37 недель. У женщин курящих и рано отказавшихся от кормления грудью дети рождались недоношенными.

Авторы считают, что необходимо расширить границы изучения здоровья недоношенных детей.

<http://medstream.ru>