

Оптимізація фізичної активності жінок під час вагітності для попередження надмірного гестаційного збільшення маси тіла

С.О. Остафійчук

Івано-Франківський національний медичний університет

Мета дослідження: вивчення впливу фізичної активності під час вагітності на рівень гестаційного збільшення маси тіла (ГЗМТ) у жінок з різною прегравідарною масою тіла.

Матеріали та методи. Обстежено 219 вагітних. Визначали антропометрію та ІМТ за формулою Кетле (1865). ГЗМТ оцінювали на підставі різниці між показниками маси тіла перед пологам та вихідної.

До контрольної групи увійшли 117 жінок, які знаходилися під рутинним спостереженням в жіночій консультації. До основної групи включено 102 вагітні, яким поряд із традиційним веденням вагітності впроваджували програму фізичної активності (ФА). Рівень інтенсивності ФА оцінювали згідно з версією «Міжнародного опитувальника про фізичну активність». Матеріал обробляли статистично з використанням програм Microsoft Excel 2000 та Statistica 6.0.

Результати. Доведено, що тільки помірний ($r = -0,68$; $p < 0,001$) та інтенсивний ($r = -0,68$; $p < 0,001$) рівні інтенсивності ФА мають негативний кореляційний зв'язок з ГЗМТ, в той час як низька ($r = 0,64$; $p < 0,001$) та відсутність/сидяча ($r = 0,79$; $p < 0,001$) активність сприяють збільшенню маси тіла. В основній групі відзначено зростання в 1,5 разу помірного рівня ФА порівняно з вагітними контрольної групи ($p < 0,05$). Установлено нижчий рівень ГЗМТ на $1,3 \pm 1,3$ кг в основній групі – $11,1 \pm 1,2$ кг проти $14,5 \pm 1,2$ кг у контрольній ($p < 0,05$). В основній групі кількість вагітних з рекомендованим ГЗМТ ($64,7 \pm 4,7\%$) у 2,9 разу ($p < 0,001$) перевищувала кількість жінок з надмірним та в 4,7 разу ($p < 0,001$) – з недостатнім збільшенням маси тіла.

При впровадженні програми ФА достовірно зменшувалися шанси надмірного ГЗМТ при нормальній масі тіла (OR 0,42; 95%CI: 0,20–0,86; $p < 0,05$), при надмірній масі тіла (OR 0,06; 95%CI: 0,01–0,16; $p < 0,05$) та при ожирінні (OR 0,11; 95%CI: 0,02–0,68; $p < 0,05$). Запропонована ФА статистично вірогідно не вплинула на зниження шансів недостатнього ГЗМТ у жінок з низькою масою тіла до вагітності. **Заключення.** Помірна ФА збільшує шанси досягнення рекомендованого ГЗМТ (OR 4,48; 95%CI: 2,53–7,91; $p < 0,001$), в той час як низька ФА є недостатньою для попередження надмірного збільшення маси тіла (OR 2,01; 95%CI: 1,07–3,92; $p < 0,05$). Ураховуючи низький відсоток вагітних з інтенсивним рівнем активності у представленому дослідженні, не виявлено статистично достовірного його впливу на показник ГЗМТ ($p = 0,85$).

Ключові слова: вагітність, гестаційне збільшення маси тіла, фізична активність.

Optimization of women's physical activity during pregnancy to prevent excessive gestational weight gain

S.O. Ostafiichuk

The objective: to study the effect of physical activity (PA) during pregnancy on the level of gestational weight gain (GWG) in women with different prepregnancy weight.

Materials and methods. 219 pregnant women were enrolled. Anthropometry and calculation of body mass index (BMI) were carried out. GWG was evaluated by the difference between the weight before delivery and prepregnancy.

The control group consisted of 117 women who were under routine antenatal supervision. The main group – 102 pregnant women, who were enrolled to the program of PA. The level of intensity of PA was estimated on the «International Physical Activity Questionnaire». The results were statistically analyzed using Microsoft Excel-based statistical analysis package and Statistica 6.0 program pack (StatSoft Inc., USA).

Results. It was proved that only moderate ($r = -0,68$; $p < 0,001$) and intensive ($r = -0,68$; $p < 0,001$) levels of PA have an inverse correlation with GWG, while low ($r = 0,64$; $p < 0,001$) and sedentary ($r = 0,79$; $p < 0,001$) activities contribute to weight gain. In the main group the moderate level of PA ($82,2 \pm 9,8$ MET-h/week) has increase in compared with the control group ($54,5 \pm 10,0$ MET-h/week) ($p < 0,05$). A level of GWG ($1,3 \pm 1,3$) kg was lower in the main group $11,1 \pm 1,2$ kg versus $14,5 \pm 1,2$ kg in the control ($p < 0,05$). In the main group, the number of pregnant women with the recommended GWG ($64,7 \pm 4,7\%$) exceeded 2.9 times ($p < 0,001$) with excessive and 4.7 times ($p < 0,001$) with insufficient weight gain.

Implementation of the PA program significantly reduced the risk of excessive GWG at normal weight (OR 0.42; 95% CI: 0.20–0.86; $p < 0,05$), overweight (OR 0.06; 95% CI: 0.01–0.16; $p < 0,05$) and obese women (OR 0.11; 95% CI: 0.02–0.68; $p < 0,05$). The proposed PA did not significantly decrease the risk of insufficient GWG in women with low prepregnancy BMI.

Conclusions. It has been proven that moderate PA increases the chances recommended GWG (4.48; 95% CI: 2.53–7.91; $p < 0,001$), while low PA is insufficient to prevent excessive weight gain (OR 2.01; 95% CI: 1.07–3.92; $p < 0,05$). Due to small percentage of pregnant women with an intensive level of PA in the present study, no statistically significant effect of this level on GWG was found ($p = 0,85$).

Key words: pregnancy, gestational weight gain, physical activity.

Оптимизация физической активности женщин во время беременности для предупреждения чрезмерного гестационного увеличения массы тела

С.А. Остафийчук

Цель исследования: изучение влияния физической активности (ФА) во время беременности на уровень гестационного увеличения массы тела (ГУМТ) у женщин с разной прегравидарной массой тела.

Материалы и методы. Обследовано 219 беременных. Изучали антропометрию и индекс массы тела (ИМТ) по формуле Кетле (1865). ГУМТ оценивали на основании разницы между показателями массы тела перед родами и исходной.

В контрольную группу вошли 117 женщин, которые находились под рутинным наблюдением в женской консультации. В основную группу вошли 102 беременные, которым наряду с традиционным антенатальным ведением внедряли программу физической активности

(ФА). Уровень интенсивности ФА оценивали на основе «Международного опросника о физической активности». Материал обрабатывали статистически с использованием программ Microsoft Excel 2000 и Statistica 6.0.

Результаты. Доказано, что только умеренный ($r = -0,68$; $p < 0,001$) и интенсивный ($r = -0,68$; $p < 0,001$) уровни интенсивности ФА имеют обратную корреляционную связь с ГУМТ, в то время как низкая ($r = 0,64$; $p < 0,001$) и отсутствие/сидячая ($r = 0,79$; $p < 0,001$) активность способствуют увеличению массы тела. В основной группе отмечен рост в 1,5 раза умеренного уровня ФА по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$). ГУМТ на $1,3 \pm 1,3$ кг диагностировано ниже в основной группе – $11,1 \pm 1,2$ кг против $14,5 \pm 1,2$ кг в контрольной ($p < 0,05$). В основной группе количество беременных с рекомендуемым ГУМТ ($64,7 \pm 4,7\%$) в 2,9 раза ($p < 0,001$) превышало количество женщин с избыточным и в 4,7 раза ($p < 0,001$) – с недостаточным увеличением массы тела.

При внедрении программы ФА достоверно уменьшались шансы избыточного ГУМТ при нормальной массе тела (OR 0,42; 95% CI: 0,20–0,86; $p < 0,05$), при избыточной массе тела (OR 0,06; 95% CI: 0,01–0,16; $p < 0,05$) и при ожирении (OR 0,11; 95% CI: 0,02–0,68; $p < 0,05$). Предложенная ФА статистически достоверно не повлияла на снижение шансов недостаточного ГУМТ у женщин с низкой массой тела до беременности.

Заключение. Доказано, что умеренная ФА увеличивает шансы достижения рекомендуемого ГУМТ (OR 4,48; 95% CI: 2,53–7,91; $p < 0,001$), в то время как низкая ФА недостаточная для предупреждения избыточного увеличения массы тела (OR 2,01; 95% CI: 1,07–3,92; $p < 0,05$). Учитывая низкий процент беременных с интенсивным уровнем ФА в представленном исследовании, статистически достоверного влияния его на показатель ГУМТ не обнаружено ($p = 0,85$).

Ключевые слова: беременность, гестационное увеличение массы тела, физическая активность.

На сьогодні ожиріння є глобальною проблемою людства. Етіологія складна та багатофакторна, проте немає сумнівів у значущій ролі малорухливого способу життя. Вважається, що профілактичні заходи можуть бути більш ефективними, ніж лікування пацієнток з наявністю надмірної маси тіла та ожиріння [6]. Наукові дослідження доводять, що надмірне гестаційне збільшення маси тіла (ГЗМТ) асоціюється із затримкою її редукції після пологів та розвитком ожиріння у майбутньому. При патологічному збільшенні маси тіла зростає ризик акушерських та перинатальних ускладнень, таких, як преєклампсія, гестаційний діабет, оперативне розродження, макросомія плода [1, 3, 5]. Існують підтвердження, що надмірне ГЗМТ і велика маса тіла плода при народженні є факторами ризику дитячого та підліткового ожиріння [8].

Ураховуючи високу поширеність надмірної маси тіла та пов'язані з нею ризики, актуальним є розроблення та впровадження заходів для попередження надмірного ГЗМТ. Інформування жінок під час вагітності щодо фізичної активності (ФА) є важливим компонентом антенатального догляду. Експерти Інституту медицини (ІОМ, США) рекомендують лікарям заохочувати вагітних до фізичних вправ помірної інтенсивності не менш ніж 30 хв на день з частотою 4–5 разів на тиждень [7].

Зазвичай інтенсивність фізичних навантажень оцінюється на підставі даних серцевих скорочень. Допустима частота пульсу під час фізичних вправ розраховується шляхом віднімання віку від 220. Однак гестаційна тахікардія перешкоджає досягненню цільової частоти серцевих скорочень для більшості жінок. За думкою багатьох вчених, кращим методом для вагітних визначати рівень ФА є самопочуття під час тренувань [12]. Помірна ФА характеризується як «діяльність, яка потребує помірних фізичних зусиль і примушує дихати дещо важче, ніж зазвичай». Інтенсивна ФА розглядається як «діяльність, яка вимагає важких фізичних зусиль і змушує дихати важче, ніж зазвичай».

За міжнародними рекомендаціями, заняття фізичними вправами показані всім жінкам з неускладненою вагітністю, а також вагітним із захворюваннями серцево-судинної системи в стадії компенсації. Протипоказаннями є:

- гострі лихоманкові стани,
- гнійні процеси,
- декомпенсовані стани при захворюваннях дихальної і серцево-судинної систем,
- деструктивні форми туберкульозу,
- хронічний апендицит зі схильністю до загострень,
- виражені гестози вагітних (тяжке блювання, преєклампсія середнього ступеня і тяжка),
- усі випадки маткових кровотеч під час вагітності,
- передлежання плаценти,

- багатоводдя,
- звичні викидні [12].

Проте, за результатами опитування, консультування медичним персоналом проводиться недостатньо наполегливо, особливо пацієнток з надмірною масою тіла до вагітності і значно менше – з нормальною. Однак науково доведено, що ГЗМТ у жінок з рекомендованим прегравідарним індексом маси тіла (ІМТ) більше, і тому є вищими шанси затримки маси тіла у післяпологовий період порівняно з жінками з підвищеним ІМТ [4]. У літературі представлені роботи, присвячені вивченню впливу фізичних навантажень на профілактику ускладнень вагітності, проте більшість з них досліджували дані жінок з надмірною масою тіла до вагітності [10].

Мета дослідження: вивчення впливу фізичної активності під час вагітності на рівень ГЗМТ у жінок з різним прегравідарним ІМТ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

До клінічного обстеження залучені 219 вагітних, які знаходились під спостереженням в жіночих консультаціях та в міському клінічному перинатальному центрі м. Івано-Франківськ. Критеріями виключення були вік до 18 років, паління, багатоплідна вагітність, наявність тяжких хронічних соматичних захворювань та цукровий діабет. Дослідження відповідали встановленим стандартам Гельсінської декларації. Вагітні оформили «Інформовану згоду на участь в дослідженні». Дизайн роботи схвалений комісією з питань етики Івано-Франківського національного медичного університету (№ 93/16 від 01.12.2016 р.).

Середній вік пацієнток становив $28,6 \pm 4,6$ року (95% CI: 28,0–29,2). Спостереження за жінками розпочиналося у $9,8 \pm 1,4$ тижня вагітності при взятті на облік. У всіх жінок пологи відбулися при доношеній вагітності ($39,1 \pm 1,3$ тижня). Маса тіла визначали на медичних вагах з точністю до 100 г, зріст – за допомогою ростоміра з точністю до 1 см. ІМТ розраховували за формулою Кетле (1865). Нормальною масу тіла вважали при ІМТ $18,5$ – $24,9$ $\text{кг}/\text{м}^2$, недостатньою – при ІМТ $< 18,5$ $\text{кг}/\text{м}^2$, надмірною – при ІМТ 25 – $29,9$ $\text{кг}/\text{м}^2$ та ожиріння – у випадку ІМТ ≥ 30 $\text{кг}/\text{м}^2$ [7, 9]. ГЗМТ оцінювали на підставі різниці між показниками маси тіла перед пологам та вихідної. Інформацію про масу тіла жінок до вагітності отримували під час опитування пацієнток та з медичної документації.

Усі жінки були розподілені на дві групи. До контрольної групи увійшли 117 жінок з нормальною (79), недостатньою (10), надмірною (13) масою тіла та ожирінням (15) до вагітності, які знаходились під рутинним спостереженням у жіночій консультації згідно з Наказом МОЗ України № 417 (2011) [9]. В основну групу увійшли 102 вагітні з нормальною (74),

недостатньою (8), надмірною (10) масою тіла та ожирінням (10) до вагітності, яким поряд із традиційним веденням вагітності проводили заходи з ФА.

За віковими, соціально-демографічними, антропометричними показниками та паритетом пологів групи достовірно не різнилися ($p>0,05$).

Рівень ФА оцінювали за даними довгої версії «Міжнародного опитувальника про фізичну активність» (International Physical Activity Questionnaire) [2]. Опитувальник складається з 27 запитань, згрупованих за типом фізичної діяльності (професійна діяльність, транспортування, домашня робота, дозволя/спорт, сидяча активність) та рівнем інтенсивності (помірна, інтенсивна). Виходячи з витрат енергії, для кожної діяльності тривалість, частоту та інтенсивність вимірювали у MET-год/тиж (Metabolic Equivalent Tasks). Дані оцінювали за останні 7 днів з розрахунком загальної ФА на підставі суми всіх видів діяльності шляхом множення тривалості на частоту/тиж і на MET інтенсивності згідно з Compendium of Physical Activities [2]. За результатами підрахунків ФА розглядали як низьку, помірну, інтенсивну і відсутню/сидячу.

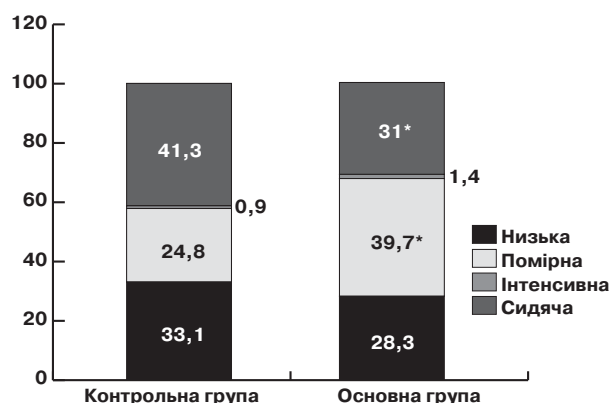
Рекомендації щодо ФА склалися з 10 хв вправ для розминки, 30 хв силових тренувань помірно інтенсивності та 10 хв розтяжки щонайменше 3 рази на тиждень, а також щоденної помірно (5000–7499 кроків/день) та інтенсивної (≥ 7500 кроків/день) ходи. Контроль здійснювали у телефонному режимі та під час антенатальних візитів. Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично з використанням програм Microsoft Excel 2000 та Statistica 6.0 (StatSoft Inc., USA).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Проаналізовано динаміку рівня інтенсивності ФА у вагітних на тлі застосування запропонованої програми. Так, у жінок основної групи встановлено достовірне зниження рівня сидячої активності в 1,4 рази ($64,1 \pm 10,6$ MET-год/тиж проти $90,9 \pm 8,5$ MET-год/тиж) та зростання в 1,5 рази помірного рівня ФА ($82,2 \pm 9,8$ MET-год/тиж проти $54,5 \pm 10,0$ MET-год/тиж) порівняно з вагітними контрольної групи (в обох випадках $p<0,05$). Паралельно зі збільшенням рівня інтенсивності ФА в основній групі діагностовано достовірне зростання частки помірного рівня активності в 1,2 рази ($p<0,002$) та зниження частки сидячої активності в 1,3 рази ($p<0,05$) у структурі загальної ФА порівняно з контрольною групою (мал. 1).

Установлено співвідношення між рівнем інтенсивності ФА та ГЗМТ. Як виявилось, тільки помірний ($r = -0,68$; $p<0,001$) та інтенсивний ($r = -0,68$; $p<0,001$) рівні навантаження мають негативний кореляційний зв'язок із ГЗМТ, в той час як низька ($r = 0,64$; $p<0,001$) та відсутність/сидяча ($r = 0,79$; $p<0,001$) активності, навпаки, сприяють збільшенню маси тіла.

Установлено вірогідно нижчий рівень ГЗМТ на $1,3 \pm 1,3$ кг в основній групі – $11,1 \pm 1,2$ кг проти $14,5 \pm 1,2$ кг у контрольній ($p<0,05$). Під час поглибленого аналізу ГЗМТ у жінок з різною прегравідарною масою тіла встановлено, що статистично достовірне зменшення підвищення маси тіла в основній групі на $3,5 \pm 1,3$ кг відбулося тільки у вагітних з рекомендованим ІМТ до вагітності – $11,8 \pm 1,1$ кг проти $15,3 \pm 1,3$ кг у контрольній групі ($p<0,05$). Серед вагітних з недостатнім ГЗМТ не виявлено випадків надмірного ГЗМТ. У групах жінок з надмірною масою тіла та ожирінням діагностовано зменшення середнього рівня підвищення маси тіла в



Мал. 1. Розподіл частоти фізичної активності за інтенсивністю у структурі загальної ФА в основній та контрольній групах вагітних (* – порівняно з контрольною групою; $p<0,05$), %

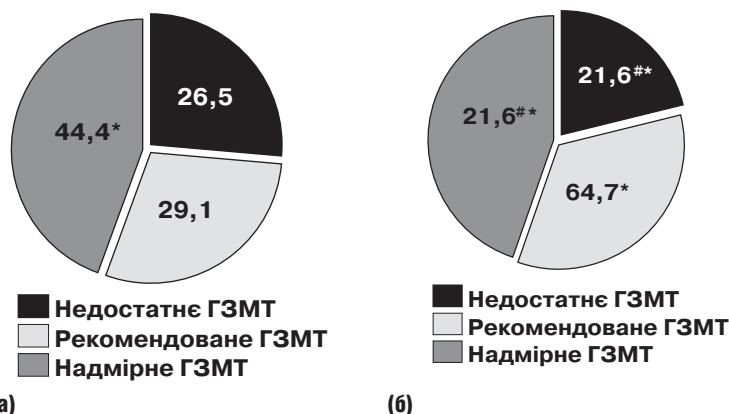
основній групі на $1,4 \pm 1,2$ кг та $1,2 \pm 1,0$ кг відповідно, проте різниця була статистично недостовірною ($p>0,05$).

Також виявлено, що рекомендоване ГЗМТ мала тільки третина жінок ($29,1 \pm 4,2$ %) з рутинним веденням вагітності, майже кожна четверта пацієнтка – недостатнє, а частка жінок з надмірним ГЗМТ була достовірно в 1,5 рази більша порівняно з рекомендованим збільшенням маси тіла ($p<0,05$) (мал. 2а).

В основній групі виявлено достовірне переважання вагітних з рекомендованим ГЗМТ ($64,7 \pm 4,7$ %), що в 2,9 рази перевищувало кількість жінок з надмірним та в 4,7 рази – з недостатнім збільшенням маси тіла (в усіх випадках $p<0,001$) (мал. 2б). В основній групі кількість вагітних з недостатнім та надмірним збільшенням маси тіла була в 1,9 рази ($p<0,05$) та у 2,0 рази ($p<0,001$) відповідно нижчою порівняно з контрольною групою.

Отже, встановлено, що при антенатальному догляді, доповненому помірним рівнем ФА, достовірно у 4 рази зростали шанси досягнення рекомендованого рівня ГЗМТ (OR 4,48; 95%CI: 2,53–7,91; $p<0,001$), в той час як шанси патологічного достовірно знижувалися: у 2,2 рази (OR 0,44; 95%CI: 0,22–0,89; $p<0,05$) – недостатнього і у 2,9 рази (OR 0,34; 95%CI: 0,19–0,62; $p<0,001$) – надмірного порівняно з рутинним веденням вагітності.

Проведено порівняльний аналіз розподілення вагітних



Мал. 2. Розподіл вагітних залежно від рівня ГЗМТ у контрольній групі (а) та в основній групі (б) (* – порівняно з групою жінок з рекомендованим ГЗМТ, $p<0,05$; # – порівняно з контрольною групою, $p<0,05$), %

Розподіл вагітних залежно від прегравідарного індексу маси тіла та рівня гестаційного збільшення маси тіла у контрольній та основній групах (M±SD)

Збільшення маси тіла	Недостатня маса тіла	Нормальна маса тіла	Надмірна маса тіла	Ожиріння
Контрольна група, n=117				
Недостатне, n (%)	8 (80,0±12,6)* #	21 (26,6±5,0)	0 (0,0)	2 (13,3±8,8)
Рекомендоване, n (%)	2 (20,0±12,6)	28 (35,4±5,4)	1 (7,7±7,4)	3 (20,0±10,3)
Надмірне, n (%)	0 (0,0)	30 (38,0±5,5)	12 (92,3±7,4)* #	10 (66,7±12,2)#
Основна група, n=102				
Недостатне, n (%)	2 (25,0±15,3)	10 (13,5±4,0) #	2 (20,0±12,6)	0 (0,0)
Рекомендоване, n (%)	6 (75,0±15,3)	49 (66,2±5,5) °	4 (40,0±15,5)	7 (70,0±14,5) °
Надмірне, n (%)	0 (0,0)	15 (20,3±4,7)# °	4 (40,0±15,5) °	3 (30,0±14,5)

Примітки: * – порівняно з групою жінок з нормальною масою тіла до вагітності (p<0,05);

– порівняно з групою жінок з рекомендованим ГЗМТ (p<0,05),

° – порівняно з контрольною групою (p<0,001).

залежно від прегравідарного ІМТ та рівня ГЗМТ у представлених групах. Так, в основній групі в осіб з нормальним ІМТ виявлено достовірне збільшення майже у 2 рази кількості вагітних з рекомендованим ГЗМТ (p<0,001) та вірогідне зниження також практично у 2 рази з надмірним збільшенням маси тіла (p<0,05) порівняно з контрольною групою (таблиця). Достовірні позитивні зміни отримані у жінок з надмірною масою тіла та ожирінням до вагітності. Так, в осіб з надмірною масою тіла у 2,3 разу знизилася частота виявлення жінок з надмірним ГЗМТ (p<0,05), а у вагітних з ожирінням збільшилася у 3,5 разу частота рекомендованого рівня збільшення маси тіла (p<0,05) порівняно з контрольною групою.

Отже, доведено, що впровадження запропонованої програми ФА достовірно зменшує шанси надмірного ГЗМТ практично у групах жінок всіх прегравідарних вагових категорій: при нормальній масі тіла (OR 0,42; 95%CI: 0,20–0,86; p<0,05), при надмірній масі тіла (OR 0,06; 95%CI: 0,01–0,16; p<0,05) і при ожирінні (OR 0,11; 95%CI: 0,02–0,68; p<0,05). Проведені додаткові заходи під час вагітності статистично вірогідно не вплинули на зниження шансів недостатнього ГЗМТ у жінок з низькою масою тіла до вагітності (p=0,06), що, на нашу думку, може бути пов'язано зі статистично малою кількістю жінок у даній групі, а також з необхідністю корекції маси тіла на прегравідарному етапі. Подібні висновки представлені у сучасних дослідженнях, які свідчать

про важкість корекції неправильного способу життя (неодїдання, дієти, неадекватна реакція на стреси, недосипання, внутрішньосімейні проблеми, паління), який є основною причиною дефіциту маси тіла у 90,3% таких пацієнток [11].

ВИСНОВКИ

Доведено, що помірний рівень фізичної активності (ФА) збільшує шанси досягнення рекомендованого ГЗМТ (OR 4,48; 95%CI: 2,53–7,91; p<0,001), в той час як низький є недостатнім для попередження надмірного збільшення маси тіла (OR 2,01; 95%CI: 1,07–3,92; p<0,05). Ураховуючи низький відсоток вагітних з інтенсивним рівнем активності у представленому дослідженні, не виявлено статистично достовірного впливу даного рівня на показник ГЗМТ (p=0,85).

На сьогодні залишається актуальним вдосконалення проведення консультування жінок з приводу ФА з уточненням рівня інтенсивності та контролем за допомогою «Міжнародного опитувальника про фізичну активність» з метою профілактики надмірного ГЗМТ, акушерських, перинатальних ускладнень та ожиріння після пологів.

Перспективи подальших досліджень. Залишається перспективним вивчення корекції харчової поведінки жінок під час вагітності з метою попередження патологічного ГЗМТ.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Сведения об авторе

Остафийчук Светлана Александровна – Кафедра акушерства и гинекологии им. И.Д. Ланового Ивано-Франковского национального медицинского университета, 76000, г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2; тел.: (050) 950-07-70. E-mail: svitlana.ostafijchuk@gmail.com

ID ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8301-814X>

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Aune D, Saugstad OD, Henriksen T, Tonsstad S. (2014). Physical activity and the risk of preeclampsia: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*. 25(3):331–43.
2. Craig CL, Marshall AL, Sjostrom MM, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 35(8):1381–95.
3. Defu M, Szeto IMY, Kai Y. (2015). Association between gestational weight gain according to prepregnancy body mass index and short postpartum weight retention in postpartum women. *Clinical Nutrition*. 34(2):291–5.
4. Dodd JM, Turnbull D, McPhee AJ, Deussen AR, Grivell RM, Yelland LN, et al. (2014). Antenatal lifestyle advice for women who are overweight or obese: LIMIT randomised trial. *BMJ*. 348:g1285.
5. Domenjoz I, Kayser B, Boulvain M. (2014). Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 211(4):401.e1–401.e11.
6. Gillman MW, Ludwig DS. (2013). How early should obesity prevention start? *N Engl J Med*. 369:2173–5.
7. IOM (2009). Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Institute of Medicine and National Research Council of the National Academies, Committee to Reexamine IOM, ed. Rasmussen KM and Yaktine AL. Washington D.C.: The National Academies Press.
8. Mudd M., Scheurer JM, Pruett M, Demerath EW, Kapur A, Ramel SE. (2019). Relations among maternal physical activity during pregnancy and child body composition. *Obes Sci Pract*. 5(3):246–50.
9. Nakaz MOZ Ukraine № 417 (2011). Methodichni rekomendatsii pro organizatsiyu ambulatornoi akushersko-ginekologichnoi dopomogy. Kyiv, 25.
10. Poston L, Bell R, Croker H, Flynn AC, Godfrey KM, Goff L, et al. (2015). Effect of a behavioural intervention in obese pregnant women (the UPBEAT study): a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet Diab Endoc*. 10:767–77.
11. Surina MN, Chvanova EA. (2018). Pregnancy course and outcomes in women with low body mass index. *Fund Clin Med*. 3(3):88–92.
12. Woodman S., Reina-Fernandez J., Goldberg J. (2014). Exercising in Pregnancy: What Advice Should be Given to Patients? *Women's Health*. 10(6):547–48.

Статья поступила в редакцию 04.02.2020

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИНЫ»

Материалы исследования должны сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором оно было выполнено, с визой руководства (научного руководителя), заверенной круглой печатью учреждения, и экспертным заключением о возможности публикации в открытой печати.

На последней странице статьи должны быть собственноручные подписи всех авторов, фамилия, имя и отчество (полностью), почтовый адрес предприятия, номера телефонов (служебный), степень, звание, должность. Обязательно наличие контактного телефона автора/ов, с которым/и редакция может общаться по возникшим вопросам.

1. Статья подается на украинском или русском и английском языках в 2 экземплярах, которые подписаны всеми авторами.

2. Каждый автор должен указать свои данные на украинском или русском и английском языках (фамилию, имя, отчество, научное звание (должность), научную степень, отрасль специализации, место работы, служебный адрес, почтовый индекс, служебный телефон или адрес электронной почты).

3. УДК и фамилию автора необходимо указать на первой странице, далее должны следовать название статьи и название

организации, на базе которой были проведены исследования, наблюдения и т.д.

4. Текст статьи и материалы к ней должны быть отредактированы и проверены автором. Содержание статьи должно иметь практическую направленность. К статье должны быть приложены все используемые в работе таблицы, иллюстрации, список литературы и акт экспертизы.

- заглавия научных статей должны быть информативными.
- в заглавиях статей можно использовать только общепринятые сокращения.
- в переводе заглавий статей на английский язык не должно быть никаких транслитераций, кроме непереводаемых названий собственных имен, приборов и других объектов, имеющих собственные названия; также не используется непереводаемый сленг.
- в списке литературы должно быть не менее 7 ссылок. Авторы несут ответственность за точность ссылок. Список цитированной литературы подается в соответствии с общепринятыми правилами оформления.

Для регистрации статьи в наукометрических базах необходимо подготовить дополнительный список литературы на английском языке в виде отдельного файла в таком формате:

ФИО авторов. год. Название статьи. Источник. Том (если есть); номер: страницы.

Пример указан ниже.

Пример цитированной литературы в соответствии с общепринятыми правилами оформления	Пример цитированной литературы для регистрации в наукометрических базах
Astley S.J. Measuring the facial phenotype of individuals with prenatal alcohol exposure: correlations with brain dysfunction / S.J. Astley, S.K. Clarren // Alcohol Alcohol. – 2001. – V. 36. – P. 147–159.	Astley SJ, Clarren SK. 2001. Measuring the facial phenotype of individuals with prenatal alcohol exposure: correlations with brain dysfunction. Alcohol Alcohol. 36:147–159.
Maternal First-Trimester Enterovirus Infection and Future Risk of Type 1 Diabetes in the Exposed Fetus / H.R. Viskari, M. Roivainen, A. Reunanen [et al.] // Diabetes Care. 2012 Jun;35(6):1328–32.	Viskari HR, Roivainen M, Reunanen A et al. 2012, Jun. Maternal First-Trimester Enterovirus Infection and Future Risk of Type 1 Diabetes in the Exposed Fetus. Diabetes Care. 35(6):1328–32.

5. К статье следует приложить резюме на украинском, русском и английском языках с обязательным указанием фамилий и инициалов авторов на этих языках. Объем резюме должен составлять не менее 1800 знаков. Обязательно указываются «ключевые слова» (от 3 до 8 слов) в порядке значимости, способствующие индексированию статьи в информационно-поисковых системах. Резюме является независимым от статьи источником информации. **Резюме к оригинальной статье должно быть структурированным: а) цель исследования; б) материалы и методы; в) результаты; г) заключение.** Все разделы в резюме должны быть выделены в тексте жирным шрифтом.

Для остальных статей (обзор, лекции, обмен опытом и др.) резюме должно включать краткое изложение основной концепции статьи и ключевые слова.

6. Требования к иллюстративному материалу:

- Иллюстрация может быть подана в виде: фотографии, слайда, рентгенограммы, электронного файла.
- Иллюстрация должна быть подготовлена на высоком качественном уровне.
- Поданные иллюстрации должны соответствовать основному смыслу статьи.
- Иллюстрация должна быть максимально свободна от надписей, которые следует перенести в подпись к ней.

- Подписи к иллюстрациям подаются на листе бумаги в конце статьи.
- Каждая иллюстрация должна иметь общее название.
- Иллюстрации следует передавать в отдельном конверте с указанием названия статьи и Ф.И.О. автора.
- В статье следует указать место, где, по мнению автора, желательно было бы поместить иллюстрацию.
- Иллюстрация, поданная в электронном виде, должна иметь разрешение не менее 300 dpi (масштаб 1:1).
- 7. Таблицы должны быть компактными. Название столбцов и строк должны соответствовать их содержанию, текст подается без сокращений.

8. В статье не допускается сокращения слов, кроме общепринятых в научной литературе. Все измерения подаются в системе единиц СИ.

9. Статья должна содержать практические выводы и рекомендации для клиницистов.

10. Редакция оставляет за собой право редактировать статьи.

11. При несоблюдении указанных требований оформления статьи, редакция возвращает ее авторам без рассмотрения.

12. Статья должна быть записана в формате WORD-97, 98, 2000–2003; размер шрифта — 12 пунктов.

13. Материалы статей, принятых к печати (рукописи, иллюстрации, дискеты), не возвращаются.

Статьи просим присылать по адресу:

03039, Киев, а/я 36, Редакция журнала «Здоровье женщины»;
e-mail: alexandra@zdr.kiev.ua. Тел./факс: (044) 257-27-27.