

НЕОНАТОЛОГІЯ

УДК 616-056.714/.716-056.8-02:616-053.32-056.57

*О.Ю. Родич, Т.Г. Гутор**Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького***ВПЛИВ ДОВКІЛЛЯ ТА ІНШИХ ЧИННИКІВ РИЗИКУ
НА НАРОДЖЕННЯ ДІТЕЙ З МАЛОЮ МАСОЮ ТІЛА**

Соціологічним методом дослідження вивчено вплив довкілля і таких чинників, як стан здоров'я та спосіб життя матері до та під час вагітності, на народження дітей з малою масою тіла у західному регіоні України. Встановлено, що систематичне куріння цигарок та вживання спиртних напоїв вагітними суттєво збільшує ризик народження у них дітей з малою масою тіла, тоді як споживання йодованої солі, грибів та збільшення у своєму раціоні різноманітності продуктів, у тому числі й приготовлених на відкритому вогні, сприяє народженню дітей з нормальною масою тіла. Зазначені фактори доцільно розглядати як можливі чинники ризику народження дітей з малою масою тіла. Для доведення причинно-наслідкового зв'язку доцільно розробити комплексні моделі з використанням регресійних рівнянь із включенням до них визначених нами параметрів.

Ключові слова: немовлята з малою масою тіла, фактори ризику, вагітність, стан здоров'я вагітної.

Діти при народженні мають нормальну масу тіла, малу (менше ніж 2500 г), дуже малу масу тіла (менше 1500 г) чи надзвичайно малу масу (менше 1000 г). Масу при народженні слід вимірювати протягом першої години життя, перш ніж виникне значна післяпологова втрата маси у немовляти [1].

Мала маса тіла є потенційно попереджуваною проблемою громадської охорони здоров'я, особливо поширена в країнах, що розвиваються [2].

Більше 20 млн дітей по всьому світу, що дорівнює 15,5 % усіх новонароджених, мають малу масу тіла при народженні, з них 95,6 % – у країнах, що розвиваються. Рівень дітей з малою масою тіла при народженні у країнах, що розвиваються, становить 16,5 %, що більш ніж у два рази більше, ніж рівень таких дітей у розвинених регіонах, де він дорівнює 7 % [1, 3].

Поширеність дітей з малою масою тіла при народженні в будь-якій популяції є відомою.

бращенням її соціально-економічного розвитку, і це є хорошим показником для оцінювання стану розвитку країни [4].

Мала маса тіла при народженні пов'язана з багатьма соціально-економічними факторами, такими як, наприклад, місце проживання (місто / село), вік матері, дохід сім'ї та з багатьма материнськими чинниками, такими як харчування, освіта та стан здоров'я матері [5].

Немовлята з малою масою тіла мають більш високі показники захворюваності та смертності від інфекційних захворювань, недоїдання і недостатності росту, а також, швидше за все, – неврологічні порушення і в подальшому – погану успішність у школі [6, 7]. Крім того, маса немовляти при народженні є важливим показником здоров'я матері та її харчування до і під час вагітності.

Ці діти наражаються на більший ризик розвитку серцево-судинних захворювань, діабету та гіпертензії в дорослому житті, ніж

© О.Ю. Родич, Т.Г. Гутор, 2015

ті, що народилися з нормальною масою тіла [8–11]. Є численні фактори як матері, так і плоду, що впливають на народження дітей з малою масою тіла. Материнські фактори ризику є біологічно і соціально взаємопов'язані.

Мета роботи – вивчити вплив довкілля та таких чинників, як стан здоров'я і спосіб життя матері до та під час вагітності, на народження дітей з малою масою тіла у західному регіоні України.

Матеріал і методи. У роботі використано соціологічний метод дослідження [12]. Опитано дві групи респондентів: першу (основну) становили 127 матерів, у яких народилися діти з малою масою тіла, другу (контрольну) – 113 матерів, у яких народилися діти з нормальною масою тіла.

Масу новонароджених вимірювали в першу добу після народження. В усіх місцях проведення дослідження використовували однаково устаткування – ваги медичні електронні для немовлят.

У вибірку було включено матерів, які постійно проживали у західному регіоні України і народили живих дітей від одноплідних вагітностей. Критеріями виключення з дослідження були матері, у яких народилися мертвонароджені діти, особи невідомої статі, новонароджені з багатоплідних вагітностей або діти з уродженими вадами чи диморфізмами.

Достовірність отриманої інформації забезпечувалась відповідним обсягом соціологічних досліджень, методикою підбору груп та анонімністю його виконання. Принцип відбору полягав у рандомізованому включенні жінок, які перебували в пологових будинках, до аналізованих груп. Отримані статистичні дані групували в таблиці аналізу матеріалу у вигляді абсолютних величин і математично обробляли з використанням програм Microsoft Excel, SPSS та Statistica [13, 14].

Результати та їх обговорення. Нами було проаналізовано вплив тютюну, алкоголю та способу харчування як можливих факторів ризику народження дітей з малою масою тіла. Встановлено, що народження дітей з малою масою тіла залежить як від систематичного куріння, так і від кількості викурених цигарок протягом вагітності. Так, у групі матерів, які народили дітей з малою масою тіла, (14,96±3,15) % жінок систематично курили цигарки.

У контрольній групі даний показник був удвічі меншим та становив (7,08±2,41) % ($p < 0,05$).

Відтак у основній групі пацієнток (матері, що народили дітей з малою масою тіла) кількість викурених цигарок на тиждень становила в середньому (2,45±0,53) пачки, що достовірно більше ($p < 0,05$), ніж у жінок контрольної групи, де даний показник дорівнював (1,25±0,28) пачки.

Зі слів пацієнток ми визначили середній вік, у якому майбутні матері стали тютюнозалежними. У породіль основної групи вік початку паління становив (16,47±0,41) року, а у жінок контрольної групи – (17,13±0,99) року, що достовірно поміж собою не розрізнялося ($p > 0,05$).

За результатами дослідження, пасивне паління не впливає на народження дітей з малою масою тіла. Частка жінок, які знаходилися тривалий час поруч з курцем або в житловій кімнаті, на вулиці, робочому місці, у закладах харчування чи громадських місцях, була практично однаковою ($p > 0,05$) у порівнюваних групах.

Було з'ясовано, що до вагітності жінки з обох аналізованих груп уживали спиртні напої приблизно ($p > 0,05$) з однаковою частотою: в основній групі систематично вживали алкогольні напої (22,83±3,72) % жінок, тоді у як контрольній групі – (20,35±3,79) % опитаних.

За результатами дослідження (табл. 1) встановлено, що до настання вагітності породіллі обох груп споживали приблизно одні й ті самі алкогольні напої.

Значущим є і той факт, що за кількістю випитого алкоголю порівнювані групи не розрізнялися. Встановлено, що жінки основної групи вживали до вагітності за один прийом (197,83±38,82) мл спиртного, що не відрізнялося ($p > 0,05$) від показника у жінок контрольної групи, у яких даний показник дорівнював (152,5±22,43) мл.

Проте нами з'ясовано достовірну ($p < 0,05$) різницю між часткою жінок, що зловживають алкоголем після діагностування вагітності, у обстежених групах. Незважаючи на те, що в обох групах встановлено зменшення поширення вживання алкоголю після встановлення факту вагітності, нами констатується висока частка жінок основної групи, які вживали алкогольні напої протягом вагітності. Так, у

Таблиця 1. Частка жінок обстежених груп, які вживали різні види алкоголю до настання вагітності, %

Алкогольний напій	Група	
	контрольна	основна
Вино	17,70±3,59	18,11±3,42
Пиво	7,96±2,55	11,02±2,78
Горілка	2,65±1,51	5,51±2,03
Коньяк	3,54±1,74	0,79±0,78
Самогон	0,88±0,88	0,79±0,78
Інше	1,77±1,24	0±0

Примітка. $p > 0,05$.

контрольній групі (4,42±1,63) % вагітних, а в основній – (10,24±2,39) % систематично вживали алкогольні напої під час вагітності.

Водночас нами не виявлено достовірної різниці ($p > 0,05$) щодо віку, з якого жінки обох груп почали вживати алкогольні напої. Жінки основної групи розпочали вживати спиртні напої в середньому з (18,76±0,45) року, а жінки контрольної групи – з (18,43±0,41) року.

Було вивчено частоту вживання медикаментів жінками під час вагітності. Зі слів опитаних встановлено, що майже кожна третя жінка приймала медичні препарати. У жінок основної групи даний показник становив (33,86±4,2) %, а у жінок контрольної – (30,97±4,35) %, що достовірно поміж собою не розрізнялося ($p > 0,05$).

У подальшому нами було детально проаналізовано частоту прийому різних видів медичних препаратів, що відображено у табл. 2. Ми брали до уваги всі відповіді, оскільки вважали, що досліджувані препарати можуть чинити як провокуючу, так і превентивну дію. Однак у більшості випадків нами не було виявлено суттєвої різниці ($p > 0,05$) між поширеністю вживання наведених у таблиці медикаментів у жінок аналізованих груп. Єдина достовірна різниця ($p < 0,05$) за часткою жінок, які вживали препарат «Нощпа»: (4,42±1,93) % жінок контрольної групи вживали даний препарат, а породіллі основної групи не вживали.

Нами було проаналізовано вплив прийому фолієвої кислоти на ризик народження дітей з малою масою тіла. Встановлено, що споживання фолієвої кислоти перед вагітністю (при плануванні сім'ї) не дає позитивного ефекту для народження дитинки з нормальною масою тіла: у групі жінок, які народили дитину з малою масою тіла, (28,35±4,0) % приймали

даний препарат, тоді як у контрольній групі таких було (16,81±3,52) % ($p < 0,05$). При цьому дози препарату не розрізнялися поміж собою: (400±0) мг – у основній групі і (378,95±14,47) мг – у контрольній. Частота споживання фолієвої кислоти під час вагітності теж не розрізнялася ($p > 0,05$) у порівнюваних групах: (58,27±4,38) % – у основній групі і (59,29±4,62) % – у контрольній.

При подальшому аналізі способу життя майбутньої матері досліджено якість харчування. З'ясовано, що зі слів анкетованих приблизно кожна третя жінка дотримувалась дієти під час вагітності: (37,01±4,28) % жінок основної групи порівняно з (35,4±4,5) % – контрольної ($p > 0,05$). Водночас збалансованим своє харчування визнали (66,93±4,17) % жінок основної групи, які народили дитину з малою масою тіла, і (71,68±4,26) % опитаних контрольної групи ($p > 0,05$).

У подальшому нами було проаналізовано частоту споживання окремих продуктів жінками обстежених груп. Встановлено, що породіллі з основної групи споживали зазначені у табл. 3 продукти рідше, ніж жінки контрольної групи. Проте достовірна різниця встановлена лише між показниками частки жінок, що вживали йодовану сіль, продукти, приготувані на відкритому вогні, копчені продукти та гриби.

Виявлена суттєва різниця ($p < 0,05$) між групами жінок щодо вживання йодованої солі. У основній групі (59,06±4,36) % респондентів додавали до їжі йодовану сіль на противагу показникам контрольної групи, де даний показник становив (76,11±4,03) % жінок. За даними показниками можна стверджувати, що застосування йодованої солі у їжі позитивно впливає на розвиток плоду та народження дитини з нормальною масою тіла.

Таблиця 2. Частка жінок аналізованих груп, які вживали різні медикаменти під час вагітності, %

Ліки	Група	
	контрольна	основна
Утрожестан / прогестерон	4,42±1,93	8,66±2,50 [#]
Противірусні неуточнені	4,42±1,93	3,94±1,73 [#]
Препарати заліза	0±0	2,36±1,35 [#]
Магне В6	3,54±1,74	1,57±1,10 [#]
Канефрон	0±0	1,57±1,10 [#]
Хінофуцин	0±0	0,79±0,78 [#]
Флебодія	0±0	0,79±0,78 [#]
Енап	0±0	0,79±0,78 [#]
Антибіотик неуточнено	0,88±0,88	0,79±0,78 [#]
Антигіпертензивні препарати	0±0	0,79±0,78 [#]
Допегіт	0±0	0,79±0,78 [#]
Антиретровірусні препарати	0±0	0,79±0,78 [#]
Еріус	0±0	0,79±0,78 [#]
Інсулін	0±0	0,79±0,78 [#]
Дуфастон	0±0	0,79±0,78 [#]
Анальгін	0±0	0,79±0,78 [#]
Цитропак-Дарниця	0±0	0,79±0,78 [#]
Медаксон	0±0	0,79±0,78 [#]
Но-шпа	4,42±1,93	0±0 [*]
Валеріана	1,77±1,24	0±0 [#]
Афлубін	0,88±0,88	0±0 [#]
Тетрациклін	0,88±0,88	0±0 [#]
Ампіцилін	0,88±0,88	0±0 [#]
Ендометрин	0,88±0,88	0±0 [#]
Аспірин	0,88±0,88	0±0 [#]
Терафлю	0,88±0,88	0±0 [#]
Флемоксин	0,88±0,88	0±0 [#]
Церукал	0,88±0,88	0±0 [#]
Супрастин	0,88±0,88	0±0 [#]
Невідомо	0,88±0,88	3,15±1,55 [#]

Примітка. [#] p>0,05; * p<0,05.

Таблиця 3. Частка жінок, що вживали різні продукти харчування

Продукт харчування	Група	
	основна	контрольна
Власна городина	81,1±3,47 [#]	84,96±3,36
Йодована сіль	59,06±4,36 [*]	76,11±4,03
Консерви	37,8±4,3 [#]	38,94±4,59
Продукти, приготовані на відкритому вогні	32,28±4,15 [*]	45,13±4,68
Копчені продукти	30,71±4,09 [*]	44,25±4,69
Гриби	23,62±3,77 [*]	37,17±4,55
Харчові добавки	14,17±3,09 [#]	16,81±3,52
М'ясо дичини	5,51±2,03 [#]	9,73±2,79

Примітка. [#] p>0,05; * p<0,05.

Зі слів породіль стало відомо, що (32,28±4,15) % жінок основної групи вживали їжу, приготовлену на відкритому вогні, що дос-

товірно менше (p<0,05), ніж у контрольній групі, де даний показник дорівнював (45,13±4,68) %.

Встановлена суттєва різниця ($p < 0,05$) між групами жінок щодо вживання ними копчених продуктів. У жінок основної групи цей показник дорівнював ($30,71 \pm 4,09$) %, у жінок контрольної групи – ($44,25 \pm 4,69$) %. Стало відомо, що ($23,62 \pm 3,77$) % опитаних породіль основної групи додають до свого раціону гриби, що суттєво відрізняється від показників контрольної групи з результатом ($37,17 \pm 4,55$) %. Дані різниці можна пояснити і кращим загальним станом жінок контрольної групи, які могли додавати до власного раціону різноманітні продукти.

Отже, майбутнім матерям варто звернути увагу на споживання йодованої солі, грибів та збільшити у своєму раціоні різноманітність продуктів, у тому числі й приготовлених на відкритому вогні.

Висновки

1. У групі породіль, які народили дітей з малою масою тіла, встановлено достовірні ($p < 0,05$) відмінності порівняно з контрольною групою щодо низки ознак, а саме:

- систематично курили цигарки ($14,96 \pm 3,15$) % жінок, у контрольній групі даний показник був удвічі меншим та становив ($7,08 \pm 2,41$) %;

- систематично вживали алкогольні напої під час вагітності ($10,24 \pm 2,39$) % жінок основної групи та ($4,42 \pm 1,63$) % вагітних – контрольної;

- вживання «Но-шпи»: у контрольній групі ($4,42 \pm 1,93$) % жінок вживали даний препарат, породілля основної групи не вживали;

- споживання фолієвої кислоти перед вагітністю (при плануванні сім'ї) не дає позитивного ефекту для народження дитини з нормальною масою тіла: у групі жінок, які на-

родили дитину з малою масою тіла, ($28,35 \pm 4,0$) % приймали даний препарат, тоді як у контрольній групі таких було ($16,81 \pm 3,52$) %;

- вживання йодованої солі: в основній групі – ($59,06 \pm 4,36$) % респондентів, у контрольній – ($76,11 \pm 4,03$) %, що свідчить про позитивний вплив йодованої солі на розвиток плоду та народження дитини з нормальною масою тіла;

- вживання копчених продуктів: в основній групі – ($30,71 \pm 4,09$) %, у контрольній – ($44,25 \pm 4,69$) %;

- ($23,62 \pm 3,77$) % опитаних породіль основної групи додають до свого раціону гриби, що суттєво відрізняється від показника контрольної групи – ($37,17 \pm 4,55$) %.

2. Дані різниці можна пояснити і кращим загальним станом жінок контрольної групи, які могли додавати до власного раціону різноманітні продукти.

3. Майбутнім матерям варто звернути увагу на споживання йодованої солі, грибів та збільшити різноманітність продуктів у своєму раціоні, у тому числі й приготовлених на відкритому вогні.

4. Зазначені відмінності доцільно розглядати як можливі чинники ризику народження дітей з малою масою тіла. Для доведення причинно-наслідкового зв'язку доцільно розробити комплексні моделі з використанням регресійних рівнянь з включенням до них визначених нами параметрів.

5. Лікарям, які працюють на рівні первинної медико-санітарної допомоги, слід надавати важливе значення у системі профілактики народження дітей з малою масою тіла.

Список літератури

1. United Nations Children's Fund and World Health Organization. Low birth weight: country, regional and global estimates. – New-York : UNICEF, 2004.

2. Singh D. Birth weight: a community perspective / D. Singh // Indian J. Matern. Child Health. – 1994. – Apr. – Jun., v. 5 (2). – P. 31–32.

3. Rajaeefard A. Preterm delivery risk factor: a prevention strategy in Shiraz, Islamic Republic of Iran / A. Rajaeefard, M. Mohammadi, A. Choobineh // East. Mediterr. Health J. – 2007. – V. 13 (3). – P. 551–559.

4. Longitudinal outcomes of very low birth weight: Neuropsychological findings / H. G. Taylor, N. M. Minich, N. Klein, M. Hack // J. Int. Neuropsychol. Soc. – 2004. – V. 10 (2). – P. 149–163.

5. Siza J. E. Risk factors associated with low birth weight of neonates among pregnant women attending a referral hospital in northern / J. E. Siza // Tanzan J. Health Res. – 2008. – V. 10 (1). – P. 1–8.

6. *Ellenberg J. H.* Birth weight and gestational age in children with cerebral palsy or seizure disorders / J. H. Ellenberg, K. B. Nelson // *Amer. J. Diseases of Children.* – 1979. – Oct., v. 133 (10). – P. 1044–1048.
7. *McCormick M. C.* Very low birth weight children: behavior problems and school difficulty in a national sample / M. C. McCormick, S. L. Gortmaker, A. M. Sobol // *J. of Pediatr.* – 1990. – Nov., v. 117 (5). – P. 687–693.
8. Mothers, babies, and disease in later life / by D. J. P. Barker. – London : British Medical Journal Group, 1994.
9. *Barker D. J.* Fetal origins of coronary heart disease / D. J. Barker // *British Medical Journal.* – 1995. – Jul. 15, v. 311 (6998). – P. 171–174.
10. Relationship between birthweight and cardiovascular risk factors in Japanese young adults / T. Suzuki, J. Minami, M. Ohrui [et al.] // *Amer. J. of Hypertension.* – 2000. – V. 13 (8). – P. 907–913.
11. Low birthweight and risk of hypertension in African school children / B. Longo-Mbenza, R. Ngiyulu, M. Bayekula [et al.] // *J. of Cardiovascular Risk.* – 1999. – V. 6 (5). – P. 311–314.
12. Соціологія : підручник для студентів вищих навчальних закладів / за ред. В. Городяненка. – К. : Академія, 2008. – 544 с.
13. *Реброва О. Ю.* Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica / О. Ю. Реброва. – М. : Медиасфера, 2002. – 312 с.
14. *Wasunna A.* Low birthweight babies: sociodemographic and obstetric characteristics of adolescent mothers at Kenyatta National Hospital, Nairobi / A. Wasunna, K. Mohammed // *East Afr. Med. J.* – 2002. – Oct., v. 79 (10). – P. 543–546.

О.Ю. Родич, Т.Г. Гутор

ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ДРУГИХ ФАКТОРОВ РИСКА НА РОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ С МАЛЕНЬКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Социологическим методом исследования изучено влияние окружающей среды и таких факторов, как состояние здоровья и образ жизни матери до и во время беременности на рождение детей с малой массой тела в западном регионе Украины. Установлено, что систематическое курение сигарет и употребление алкогольных напитков беременными существенно увеличивает риск рождения у них детей с маленькой массой тела, тогда как потребление йодированной соли, грибов и увеличение в своем рационе разнообразия продуктов, в том числе и приготовленных на открытом огне, способствует рождению детей с нормальной массой тела. Указанные факторы целесообразно рассматривать как возможные факторы риска рождения детей с маленькой массой тела. Для доказательства причинно-следственной связи целесообразно разработать комплексные модели с использованием регрессионных уравнений с включением в них определенных нами параметров.

Ключевые слова: младенцы с маленькой массой тела, факторы риска, беременность, состояние здоровья беременной.

О. Yu. Rodych, T.G. Hutor

INFLUENCE OF THE ENVIRONMENT AND OTHER RISK FACTORS ON THE BIRTH OF CHILDREN WITH SMALL BODY WEIGHT

The influence of the environment and such factors as the state of health and lifestyle before and during pregnancy on birth children with small birth weight, in western Ukraine, have been studied by sociological methods. It is established, that regular smoking cigarettes and alcohol drinking by pregnant significantly increases in their risk of having a children with small body weight, while the consumption of iodized salt, mushrooms and increase in the diet the diversity of products including cooked over an open fire contributes to the birth of children with normal weight. These factors should be considered as possible risk factors of children born with small body weight. To prove causation advisable to develop a comprehensive model using regression equations to include to it required parameters.

Keywords: infants with small body weight, risk factors, pregnancy, health of the pregnant woman.

Поступила 11.08.15