

Т. О. Перцева, Т. В. Кіреєва, Н. К. Кравченко
ВИКОРИСТАННЯ СПІРОМЕТРІЇ У ОЦІНЦІ СТАНУ РЕСПІРАТОРНОЇ СИСТЕМИ ЖІНОК
З УСКЛАДНЕНИМ ТА НЕ УСКЛАДНЕНИМ ПЕРЕБІГОМ ВАГІТНОСТІ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПИРОМЕТРИИ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ
РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН С ОСЛОЖНЕННЫМ
И НЕ ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ

Т. А. Перцева, Т. В. Киреева, Н. К. Кравченко

Резюме

Изучение состояния дыхательной системы (ДС) у беременных приобретает большое значение в связи с увеличением количества женщин с острой и хронической респираторной патологией. Она диагностируется у 2 % беременных, тогда как летальность от заболеваний легких занимает третье место (13 %) среди не акушерских заболеваний. Особенно высокими были показатели материнской смертности во время эпидемии гриппа А H1N1. По ее итогам были выделены факторы риска развития пневмонии, связанные с состоянием дыхательной системы матери, это – наличие хронических заболеваний органов дыхания и курение.

Цель: проанализировать состояние респираторной системы у беременных с учетом сопутствующей патологии, фактора курения и акушерской ситуации.

Методы: подробный сбор анамнеза с учетом сопутствующей патологии, фактора активного и пассивного курения, спирография.

Результаты: умеренное снижение функции внешнего дыхания (ФВД) выявлено у 23 % женщин без патологии ДС. Его распространенность не отличается в зависимости от течения беременности и статуса курения. Выявлена высокая степень активного (35 %) и пассивного (29 %) курения среди беременных как с нормальным, так и с осложненным течением беременности. Имели место два случая впервые установленного во время беременности заболевания ДС (ХОБЛ, БА)

Выводы. В условиях роста числа беременных с респираторной патологией, спирография является безопасным и эффективным методом, который позволяет диагностировать заболевания ДС даже в третьем триместре, когда умеренное снижение ФВД наблюдается и среди здоровых беременных. Высокая распространенность курения среди беременных и членов их семей дает основания для разработки специальных антисмокинговых программ.

Ключевые слова: беременность, курение, спирография.

Укр. пульмонолог. журнал. 2013, № 4, С. 25–28.

Перцева Тетяна Олексіївна

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Завідувачка кафедри факультетської терапії та ендокринології

Член-кор. НАМН України, д. мед. н., професор

9, вул. Дзержинського, м. Дніпропетровськ, 49044, Україна

THE USE OF SPIROMETRY IN THE ASSESSMENT OF
PULMONARY FUNCTION IN WOMEN WITH COMPLICATED
AND NORMAL PREGNANCY

T. O. Pertseva, T. V. Kireeva, N. K. Kravchenko

Abstract

Pulmonary function test in pregnant women is of great importance due to the increasing number of women with acute and chronic respiratory diseases. These disorders are diagnosed in 2 % of pregnant women, while mortality from lung diseases is ranked third (13%) among non-obstetric diseases. Particularly high the maternal mortality value was during the epidemic of A H1N1 influenza. Based on the results of analysis of that outbreak the risk factors for pneumonia, related to maternal chronic respiratory diseases and smoking, were allocated.

Objective. To examine the respiratory system in pregnant women and evaluate the presence of co-morbidity, smoking status and specific obstetric factors.

Methods. A detailed medical history including concomitant conditions, active and passive smoking was collected. A spirometry tests were performed.

Results. A moderate ventilation disturbances were revealed in 23 % of apparently healthy women, regardless of pregnancy course and smoking status. High prevalence of active (35%) and passive (29%) smoking was noted among pregnant women with normal and complicated pregnancy. Two cases of newly diagnosed pulmonary diseases (COPD and asthma) were revealed.

Conclusion. Due to the increased prevalence of respiratory diseases in pregnant women, a spirometry is a safe and effective method of assessment of pulmonary function. It allows to diagnose respiratory disorders even in the third trimester of pregnancy when the mild decrease of lung function is observed even among healthy pregnant women. High prevalence of smoking in pregnant women and their family members is a subject of special antismoking programs development.

Key words: pregnancy, smoking, spirometry.

Ukr. Pulmonol. J. 2013; 4: 25–28.

Tetiana O. Pertseva

Dnipropetrovsk state medical academy MOH of Ukraine

Chief of faculty therapy and endocrinology chair

Corresponding member of NAMS of Ukraine, professor

9, Dzerzhynskogo str., Dnipropetrovsk, 49044, Ukraine

Tel.: 38056 713-52-57, dsma@dsma.dp.ua

Охорона материнства і дитинства є одним з пріоритетних напрямів діяльності фахівців охорони здоров'я в Україні, тому, що народжуваність та смертність немовлят – це важливі демографічні показники які характеризують здоров'я нації. Вони, в свою чергу, тісно пов'язані зі станом здоров'я вагітних та жінок репродуктивного віку, оскільки 50,6 % смертей дітей до 1 року спричинені ста-

нами, що виникли в перинатальному періоді [1]. Тому, особливу увагу лікарів привертає погіршення стану здоров'я жінок дитородного віку та збільшення кількості вагітних з екстрагенітальною патологією (ЕГП), що, в свою чергу, призводить до зростання перинатальної патології і погіршення показників здоров'я нації в цілому.

В останні роки відзначається збільшення числа вагітних із гострою та хронічною патологією бронхолегене-

вої системи. Вона діагностуються у 2 % пацієнток акушерських відділень, тоді як летальність вагітних і породіль від захворювань легень займає третє місце (13 %) після серцево-судинних захворювань (28,5 %) та гострого вірусного гепатиту (18,6 %) [4, 6].

Особлива увага стану респіраторної системи вагітних приділяється після пандемії грипу А Н1Н1. За даними FDA за період з 14 квітня по 21 серпня 2009 року з усіх пацієнтів з підтвердженим грипом Н1Н1 5 % склали вагітні [3, 7]. У той же час летальність серед вагітних складала 4,3 випадку материнської смерті на 100 000 живонароджених [10]. Основною причиною смерті був розвиток гострої дихальної недостатності. Так, за даними California Pandemic (H1N1) Working Group 22 % від загального числа спостережуваних вагітних потребували госпіталізації у ВПІТ і респіраторної підтримки [7, 9].

За підсумками цієї пандемії було виділено фактори ризику розвитку пневмонії, пов'язані зі станом дихальної системи матері це – наявність хронічних захворювань органів дихання (16 % госпіталізованих з приводу пневмонії вагітних була виявлена БА) та куріння [8, 9].

Останній фактор є вагомим для України, тому, що чверть населення старша за 12 років, незалежно від рівня матеріальної забезпеченості, курять. Високий показник поширеності куріння реєструється у жінок віком від 18–29 років (10,5 %), тобто жінок дітородного віку [2]. За даними R. L. Andres et al. (2000) та M. Voigt et al. (2001) від 10 до 20 % жінок продовжують курити під час вагітності.

Беручи до уваги вищезазначене, слід зауважити, що вагітність супроводжується структурними та функціональними змінами дихальної системи (ДС), які направлені на забезпечення адекватної оксигенації організму матері і плоду. І від того, як жіночий організм пройде цей стрес тест залежить від вихідного стану органів дихання. Тому, вивчення особливостей змін дихальної системи та виявлення факторів, що негативно на неї впливають, як при нормальному, так і при ускладненому перебігу вагітності, є важливим напрямом дослідницької діяльності.

Ціль: проаналізувати стан респіраторної системи у вагітних з урахуванням супутньої патології, чинника куріння та акушерської ситуації.

Задачі:

- 1) визначити функцію зовнішнього дихання у жінок з нормальним та ускладненим перебігом вагітності;
- 2) виявити гостру та хронічну патологію дихальної системи у вагітних;
- 3) визначити кількість жінок що курять серед вагітних з нормальним і ускладненим перебігом вагітності.

Методи:

1. Визначення ФЗД за допомогою спірографу Microlab (Micro Medical).
2. Детальний збір анамнезу з урахуванням супутньої патології, сімейного та алергологічного анамнезу.
3. Збір анамнезу щодо активного та пасивного тютюнопаління.
4. Дослідження проводилось на базі КЗ «ОКЛМ» ДОР та консультативно-діагностичного кабінету «Спіро».

Дизайн дослідження

Етап 1

Вивчення медичної документації та детальний збір анамнезу. Формування досліджуваних груп в залежності від наявності та характеру акушерської та екстрагенітальної патології вагітних

Група 1 — жінки з не ускладненим перебігом вагітності.

Група 2 — жінки з ЕГП.

Група 3 — жінки з вагітністю, ускладненою акушерською патологією Група 4 – жінки з захворюваннями дихальної системи.

Етап 2

Анкетування щодо активного та пасивного тютюнопаління

Підгрупа А — жінки, що курили до вагітності 1 рік і більше.

А 1. Продовжують палити під час вагітності;

А 2. Кинули палити через вагітність, але є пасивними курцями.

Підгрупа В — пасивні курці

Підгрупа С — жінки, що не піддаються впливу тютюнового диму.

Етап 3

Спірометрія. Проведення проби з бронхолітиком за показаннями.

Етап 4

Оцінка показників ФЗД у досліджуваних групах.

Слід зазначити, що розподіл вагітних за терміном гестації у цьому дослідженні був визнаний недоцільним, тому, що більшість 71 % (58 осіб) вагітних перебували у третьому триместрі.

Характеристики груп, сформованих на першому етапі дослідження, наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристика груп вагітних

Характеристики досліджуваних груп	Обстежені вагітні n= 82			
	Група 1 n=14	Група 2 n=26	Група 3 n=32	Група 4 n=10
Середній вік M±m (роки) p > 0,05	27 ± 3,4	27 ± 4,4	29 ± 5,3	30 ± 3,7
Термін гестації на момент обстеження p > 0,05	III три-мєстр – 50 %	III три-мєстр – 96 %	III три-мєстр – 63 %	III три-мєстр – 40 %

Структура ЕГП у вагітних Групи 2 наведена на рис. 1. Слід звернути увагу на те, що більшу частку, а саме, 27 % склали жінки з захворюваннями ДС. Для подальшого аналізу їх було виділено в окрему групу – *Група 4*, яка на 50 % складається з вагітних хворих на БА (рис. 2).

Аналіз поширеності тютюнопаління проводився спочатку у загальній групі, а потім окремо у кожній із сформованих на першому етапі груп. (рис. 3, табл. 2).

Слід зазначити, що 72 % жінок, які покинули курити під час вагітності, все одно підпадали під вплив тютюнового диму, через поширеність цієї звички у родині.

Анкетування виявило, що серед жінок підгрупи А

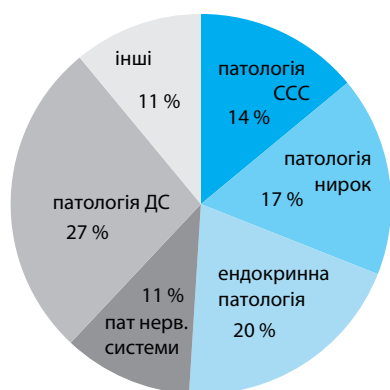


Рис. 1. Структура ЕГП у вагітних.



Рис. 2. Нозологічна структура Групи 4.

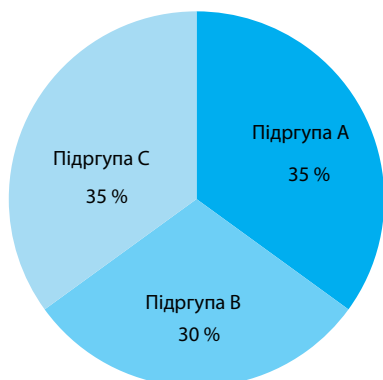


Рис. 3. Розподіл вагітних за чинником тютюнопаління.

Таблиця 2

Поширеність тютюнопаління серед вагітних

	Група 1 n = 14	Група 2 n = 26	Група 3 n = 32	Група 4 n = 10	р
Підгрупа А	43%	30%	38%	30%	р > 0,05
А 1	2%	1%	2%	1%	
А 2	4%	6%	10%	1%	
Підгрупа В	21%	35%	34%	10%	
Підгрупа С	36%	35%	28%	60%	

поширена думка, що кидати палити під час вагітності небезпечно та, що перехід на цигарки з меншим вмістом тютюнових смол зменшує негативний вплив на плід. Слід зауважити, що кількість осіб, які не підпадають під вплив тютюнового диму найбільша у групі 4 (60%), тобто серед жінок, що мають захворювання ДС.

На третьому етапі дослідження на проведення спірометрії з 82 вагітних зголосилися 77 осіб. Одноразове проведення спірограм обумовлено терміном перебу-

вання вагітних у стаціонарі та графіком відвідування жіночої консультації.

Оцінка показників ФЗД (ОФВ₁, ЖЕЛ, ОФВ₁/ФЖЕЛ) проводилась за нормативними показниками за Р. Ф. Клементом, з урахування найбільш зміненого показника [5]. Таким чином серед вагітних, що не мали патології ДС, помірне зниження ФЗД виявлено у 16 осіб, їх розподіл по досліджуваним групам наведений у таблиці 4. Аналіз спірограм вагітних з патологією ДС проводився окремо.

Таблиця 3

Аналіз спірограм вагітних

	Група 1 n = 14	Група 2 n = 26	Група 3 n = 32	р
Кількість проаналізованих СПГ	14	22	31	>0,05
Кількість вагітних з помірним зниженням ФЗД	14 % (2 особи)	27 % (6 осіб)	26 % (8 осіб)	
Термін гестації	II триместр – 90 % III триместр – 100 %	III триместр – 100 %	III триместр – 100 %	
Мають анамнез тютюнопаління	0	2 особи	3 особи	
Пасивні курці	1 особа	2 особи	4 особи	

На жаль, через невеликий обсяг досліджень, що доцільно призначити під час вагітності, неможливо достовірно визначити чинники, що призвели до таких показників ФЗД.

Серед вагітних з патологією ДС помірне зниження ФЗД виявлено у 50 % (табл. 4).

Таблиця 4

Кількість осіб, діагноз та тип порушення ФЗД серед вагітних

Нозологічна форма	п	Кількість осіб з порушенням ФЗД	Діагноз та тип порушення ФЗД
Бронхіальна астма	5	1	Персистуюча БА, середньої тяжкості, неконтрольований перебіг, помірне порушення ФЗД за обструктивним типом
Стан після резекції долі легені	2	2	Помірне зниження ФЗД за змішаним типом
ХОЗЛ II ст.	1	1	Помірне зниження ФЗД за обструктивним типом
Бронхіт затяжний перебіг	2	1	Помірне зниження ФЗД за обструктивним типом

Слід зазначити, що з п'яти вагітних з БА порушення ФЗД мала лише одна, у якій цей діагноз був вперше встановлений у третьому триместрі вагітності і не було досягнуто контролю.

Висновки

1. Проведений аналіз стану дихальної системи у вагітних виявив, що серед 82 обстежених жінок мали місце два випадки вперше встановленого під час вагітності захворювання ДС (БА та ХОЗЛ). Така кількість спостережень не дає підстав для статистично обґрунтованих висновків, проте нагадує, що є група жінок, які потрапляють у поле зору лікарів лише під час вагітності. Тому ретельний збір анамнезу та консультація суміжного спеціаліста дозволяє своєчасно встановити діагноз.
2. Помірне зниження ФЗД виявлено у 23 % жінок без патології ДС, які перебувають на третьому триместрі вагітності. Його поширеність не відрізняється в залежності від перебігу вагітності та статусу куріння.

ЛІТЕРАТУРА

1. Демографічна ситуація в Україні в січні–квітні 2013 року [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2013/dem0413.pdf
2. Москаленко, В. Ф. Поширеність тютюнопаління серед молоді: проблеми та шляхи вирішення [Текст] / В. Ф. Москаленко, Т. С. Грузєва, Л. І. Галієнко // Східноєвропейський журнал громадського здоров'я. – 2008. – №4. – С. 71–77.
3. Белов, А. А. Оценка функции внешнего дыхания. Методические подходы и диагностическое значение [Текст] / А. А. Белов, Н. А. Лакшина. – Москва. – 2002. – 68 с.
4. Заболотнов, В. А. Наблюдение женщин с патологией бронхолегочной системы в гестационный период [Текст] / В. А. Заболотнов // Український медичний часопис. – 2000. – №3(17). – С. 61–64.
5. Клемент, Р. Ф. Функционально-диагностические исследования в пульмонологии. Методические рекомендации [Текст] / Р. Ф. Клемент, Н. А. Зильбер. – СПб., 1993. – 47 с.
6. Шехтман, М. М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. Издание четвертое [Текст] / М. М. Шехтман. – Москва : «Триада-Х», 2007. – 816 с.
7. Bautista, E. Clinical aspects of pandemic 2009 influenza A (H1N1) virus infection. Writing Committee of the WHO consultation on clinical aspects of pandemic (H1N1) 2009 influenza [Text] / E. Bautista, Z. Gao, S. A. Harper // The New England Journal of Medicine. – 2010. – Vol. 362. – P. 1708–1719.
8. Jamieson, D. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA / D. Jamieson, M. A. Honein, S. A. Rasmussen et al. // The Lancet. – 2009. – Vol. 374. – P. 451–458.
9. Louie, J. K. Factors associated with death or hospitalization due to pandemic 2009 influenza A (H1N1) infection in California [Text] / J. K. Louie, M. Acosta, K. Winter et al. // JAMA – 2009. – Vol. 302. – No. 17. – P. 1896–1902.
10. Louie, J. K. Severe 2009 H1N1 influenza in pregnant and postpartum women in California [Text] / J. K. Louie, M. Acosta, D. J. Jamieson // The New England Journal of Medicine. – 2010. – Vol. 362(1). – P. 27–35.
11. Yates, L. Influenza A/H1N1v in pregnancy: an investigation of the characteristics and management of affected women and the relationship to pregnancy outcomes form other and infant [Text] / L. Yates, M. Pierce, S. Stephens, A. Mill, P. Sparketal // Health Technol. Assess. – 2010. – 14 (34). – P. 109–182.

3. Спірометрія – це метод, що є доступним і безпечним для використання під час вагітності. Тому при підозрі на не встановленні до вагітності хвороби органів дихання або для оцінки перебігу хронічної патології ДС, його використання є доцільним і інформативним.
4. Підтверджено високий рівень активного (35 %) та пасивного (29 %) тютюнопаління серед вагітних як з нормальним, так і з ускладненим перебігом вагітності. Показано, що 72 % жінок, які перестали курити під час вагітності, змінюють статус активного курця на статус пасивного через високу поширеність цієї звички у родинах. Це свідчить про необхідність розробки антисмокінгових програм для вагітних з залученням до них не лише молодих матерів але й членів їх родин.

REFERENCES

1. Demografichna sytuatsiya v Ukraini v sichni–kvitni 2013 roku (The demographic situation in Ukraine in January–April 2013). Available at: http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2013/dem0413.pdf
2. Moskalenko VF, Gruzyeva TS, Galiyenko LI. *Poshyrenist tyutyunopalinnya sered molodi: problemy ta shlyakhy vyirishennya* (The prevalence of smoking among youth: problems and ways of decision). *Skhidnoyevropeysky Zhurnal Gromadskogo Zdorovya*. 2008;No 4:71–77.
3. Belov AA, Lakshina NA. *Otsenka funktsii vneshnego dykhaniya. Metodicheskiye podkhody i diagnosticheskoye znachenie* (Evaluation of respiratory function. Methodological approaches and diagnostic value). Moscow. 2002;68 p.
4. Zabolotnov VA. *Nablyudeniye zhenshchin s patologiyey bronkholegichnoy sistemy v gestatsionnyy period* (Supervision of women with pathology of bronchopulmonary system during gestation). *Ukrayinsky Medychnyy Chasopys*. 2000;No 3(17):61–64.
5. Klement RF, Zilber NA. *Funktsionalno-diagnosticheskiye issledovaniya v pulmonologii. Metodicheskiye rekomendatsii* (Functional and diagnostic research in pulmonology. Methodical recommendations). SPb. 1993;47p.
6. Shtekhman MM. *Rukovodstvo po ekstragenitalnoy patologii u beremennykh. Izdaniye chetvertoye* (Guidelines for extragenital pathology in pregnant. Fourth edition). Moscow, Triada-X. 2007;816 p.
7. Bautista E, Gao Z, Harper SA. Clinical aspects of pandemic 2009 influenza A (H1N1) virus infection. Writing Committee of the WHO consultation on clinical aspects of pandemic (H1N1) 2009 influenza. *The New England Journal of Medicine*. 2010;362:1708–1719.
8. Jamieson D, Honein MA, Rasmussen SA. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *The Lancet*. 2009;374:451–458.
9. Louie JK, Acosta M, Winter K, et al. Factors associated with death or hospitalization due to pandemic 2009 influenza A (H1N1) infection in California. *JAMA*. 2009;302(17):1896–1902.
10. Louie JK, Acosta M, Jamieson DJ. Severe 2009 H1N1 influenza in pregnant and postpartum women in California. *The New England Journal of Medicine*. 2010;362(1):27–35.
11. Yates L, Pierce M, Stephens S, Mill A, Sparketal P. Influenza A/H1N1v in pregnancy: an investigation of the characteristics and management of affected women and the relationship to pregnancy outcomes form other and infant. *Health Technol. Assess*. 2010;14(34):109–182.