

# ПРОФІЛАКТИКА ВРОДЖЕНИХ ВАД РОЗВИТКУ – ключовий фактор покращення здоров'я населення



Юрій Осіпчук, начальник управління охорони здоров'я РОДА:

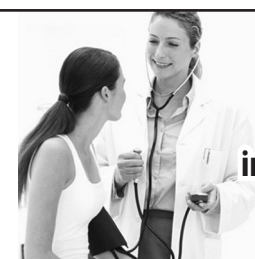
– Загальновідомо, що від здоров'я матері залежить здоров'я дитини. Національними пріоритетами переважної більшості країн є зменшення материнської і дитячої захворюваності та смертності. Навіть у розвинених країнах аналіз результатів вагітності засвідчив, що не всі резерви щодо покращення цих показників використані. Ключем до вирішення багатьох проблем охорони здоров'я може стати впровадження і підтримка програми збереження і покращення прекоцепційного (до зачаття дитини) здоров'я, завдяки якій можна значно покращити результати вагітності, включаючи зниження частоти вроджених вад розвитку.



Марія Думановська, заступник начальника управління охорони здоров'я РОДА:

– Частоти багатьох вроджених аномалій можна відчутно знизити. Багатьом вадам можна навіть повністю запобігти. Необхідність профілактики вроджених вад розвитку і збереження прекоцепційного здоров'я населення задекларована у Загальнодержавній програмі "Національний план дій щодо реалізації Конвенції ООН про права дитини" на період до 2016 року, розпорядженні голови облдержадміністрації від 02.07.2010 року № 280 "Про програму "Діти Рівненщини" на 2010-2015 роки", наказах МОЗ України від 31.12.2003 року № 641/84 "Про удосконалення медико-генетичної допомоги в Україні", від 15.07.2011 № 417 «Про організацію амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні».

Доцільність прекоцепційної профілактики базується на тому, що жінки, які мають кращий стан здоров'я перед настанням вагітності, мають також кращі репродуктивні результати. Прекоцепційна опіка – частина рутинної практики надання медичної допомоги. Під час кожного візиту до лікаря жінка репродуктивного віку має отримувати інформацію про переваги планування вагітності, застосування вітамінів (зокрема, фолієвої кислоти), необхідність профілактики інфекційних захворювань (зокрема, краснухи, вітрянки, гепатиту В, ВІЛ/СНІД тощо), негативні наслідки вживання алкоголю та інших небезпечних моделей поведінки.



## «Кожна жінка кожного разу» –

інтеграція збереження прекоцепційного здоров'я в рутинну практику медичної допомоги

Для отримання інформаційних матеріалів звертайтеся до координатора програми Катерини Макачук (тел.: 643422; e-mail: rivneomni2@gmail.com) та в Обласний центр здоров'я. Ми розмішуватимемо інформацію також на веб-сторінці управління охорони здоров'я облдержадміністрації: <http://www.roouz.gov.ua/> та РОКЛДЦ імені Віктора Поліщука: <http://rcmdc.com.ua/>

Всі матеріали можна роздрукувати, передати чи додати на свій вебсайт, якщо це необхідно для розповсюдження. Впродовж року в «Медичному віснику» висвітлюватиметься інформація на допомогу медичним працівникам у проведенні профілактики ВВР. Ви також можете долучитися до створення нових інформаційних ресурсів з питань прекоцепційного здоров'я, діагностики, лікування і профілактики ВВР.

Відвідайте також сторінки в Міжнародній Інформаційній Системі з ВВР-IBIS: <http://www.ibis-birthdefects.org/start/ukrainian/index.htm>.

Ми закликаємо всіх медичних працівників області взяти активну участь у проведенні заходів програми запобігання ВВР, щоб підвищити рівень поінформованості населення про ВВР з метою досягнення кінцевої мети – зниження частоти тих ВВР, яким можна запобігти з допомогою науково обґрунтованих методів профілактики, раннього виявлення та лікування. Нам необхідна допомога працівників освіти, соціальної сфери, студентів медичних коледжів області.

**МИ МОЖЕМО І ПОВИННІ  
ЗМІНИТИ СИТУАЦІЮ  
НА КРАЩЕ!**



«ОМНІ-мережа для дітей»  
Запобігання вродженим вадам

(1) W. Wertelecki. Malformations in a Chernobyl-Impacted Region. Pediatrics. 2010 Apr; 125(4):e 836-43.

(2) K.N. Dancause, L. Yevtushok, S. Lapchenko, I. Shumlyansky, G. Shevchenko, W. Wertelecki, R.M. Garruto. Chronic radiation exposure in the Rivne-Polissia region of Ukraine: implications for Birth Defects. Am J Hum Biol. 2010 Sep-Oct; 22(5):667-74.

(3) W. Wertelecki, L. Yevtushok, N. Zymak-Zakutnia, B. Wang, Z. Sosyniuk, S. Lapchenko, and H. Hobart. Blastopathies and microcephaly in a Chernobyl impacted region of Ukraine. Congenital Anomalies, 2014.

## Приклади первинної профілактики ВВР

■ 50-70% випадкам вад нервальної трубки можна запобігти, якщо в організмі вагітної жінки наявний достатній рівень фолієвої кислоти перед і впродовж ранніх термінів вагітності, під час яких відбувається органогенез у плода;

■ Рівень ВВР (включаючи сакральну агенезію, вади нервальної трубки та вроджені вади серця), що пов'язані з недостатнім контролем глікемії у вагітної, можна знизити у 3-5 разів шляхом адекватного контролю глікемії перед початком органогенезу у плода;

■ Виключення впливу тератогенних факторів (алкоголь, радіація, ліки тощо) дозволить запобігти багатьом, пов'язаним з ними, ВВР.

## МАТЕРИНСЬКІ ФАКТОРИ РИЗИКУ НА ЗДОРОВ'Я І РОЗВИТОК ДІТЕЙ

Алкоголь  
Куріння  
Дефіцит йоду  
Дефіцит фолатів  
Дефіцит інших мікронутрієнтів (наприклад, цинку)  
Ожиріння  
Фенілкетонурія  
Цукровий діабет  
Епілепсія тощо  
Вік 35+ років

Дізнайтесь більше про свій ризик-фактор. Намагайтесь запобігти повторним випадкам вроджених вад.

Це перший із серії випусків "Медичного вісника+", який виходить на підставі спільної ініціативи управління охорони здоров'я Рівненської обласної державної адміністрації та міжнародного благодійного фонду "ОМНІ-мережа для дітей" щодо профілактики вроджених вад розвитку (ВВР) і збереження прекоцепційного здоров'я. Координатором реалізації заходів програми призначено завідувачку відділення недоношених дітей Рівненської обласної дитячої лікарні Катерину Макачук, науково-медичним консультантом - завідувачку обласного медико-генетичного центру РОКЛДЦ ім. Віктора Поліщука Любов Євтушок.

З метою реалізації заходів програми необхідна активна участь медичних працівників на всіх рівнях надання медичної допомоги. Передбачається низка заходів з "ОМНІ-мережею для дітей", у співпраці з якою у нашій області понад 10 років здійснюється моніторинг ВВР за міжнародними стандартами та наукові дослідження можливих причин їхнього виникнення.

Сьогоднішній випуск "Медичного вісника+" присвячений профілактиці вад нервальної трубки (ВНТ). Його підготували працівники Рівненського і Хмельницького обласних медико-генетичних центрів і Рівненського, Хмельницького та Волинського ОМНІ-центрів. Наступні два випуски висвітлюватимуть важливі проблеми, пов'язані з впливом алкоголю і радіації на здоров'я і розвиток дітей.

Щорічно у Рівненській області народжується понад 500 дітей з ВВР. Вроджені вади створюють загрозу життю дитини і є причинами 25% випадків малюкової смертності в області. У табл. 1 представлено показники перинатальної смертності та медичних абортів, асоційованих із ВВР, в Рівненській і Хмельницькій областях порівняно з європейськими даними (ЄВРОКАТ). Ці показники свідчать про наявність можливостей щодо зменшення втрат дитячих життів у наших областях.

Діти, які вижили і живуть із ВВР, мають

підвищений ризик розвитку фізичних, когнітивних та соціальних проблем. Наприклад, більшість дітей із спинномозковою килою мають поєднані фізичні проблеми або пізнавальні розлади та порушення розвитку. Своєчасне лікування може запобігти виникненню серйозних ускладнень у уражених дітей. Інший приклад - фетальний алкогольний синдром, який проявляється у дитини особливими рисами обличчя, уповільненням росту, вадами головного мозку та інших органів, а також порушеннями поведінки, розумовою відсталістю.

За 2000-2012 рр. у Рівненській області зареєстровано 441 випадок вад нервальної трубки (ВНТ). З них 108 – у дітей, що народилися живими, це 24% від загальної кількості випадків ВНТ. У ранньому віці померло 40 (37%) дітей, тобто **ВТРАЧЕНО** загалом **373** життя!

Щонайменше 220 дітей із 441 могли б народитися здоровими, якщо б їхні матері приймали фолієву кислоту у дозі 0,4 мг на добу прекоцепційно.

**ЦІНА ЖИТТЯ ДИТИНИ** = вартості однієї упаковки таблеток фолієвої кислоти (менше 10 гривень!).

У 2008 році в шести областях України, у т.ч. Рівненській, було проведено опитування 814 вагітних жінок щодо профілактичного застосування фолієвої кислоти для запобігання ВНТ. Лише 16% жінок приймали фолієву кислоту прекоцепційно.

Результати моніторингу ВВР за міжнародними стандартами впродовж понад 10 років засвідчили, що у Рівненській області популяційні частоти таких ВВР, як аненцефалія, спинномозкова кила, мікроцефалія, мікрофтальмія, зрощені близнюки, фетальний алкогольний синдром є одними із найвищих в Європі. [1, 2, 3].

ВВР можуть виникнути в будь-якій сім'ї, незважаючи на національну приналежність, родинну історію, економічний статус чи рівень освіти. Важливо зазначити, що жодні цифри не відображають щоденних емоційних та фізичних стресів, з якими стикаються батьки та опікуни дітей з ВВР.

Таблиця 1. Перинатальна смертність (2006-2010 рр.) та медичні аборти (2008-2011 рр.), асоційовані з вродженими вадами розвитку (на 1000 народжень) порівняно з європейськими даними

	Україна (Рівненська, Хмельницька області)	ЄВРОКАТ (середній показник)
Загибель плода/мертвонародження	0,79	0,45
Рання неонатальна смертність	1,02	0,47
Перинатальна смертність	1,81	0,92
Медичні аборти	3,28	4,27

**«Найкращий старт у житті - це народження без вроджених вад розвитку, яким можна запобігти»**





# “Бластопатії і мікроцефалія в регіоні України, що постраждав внаслідок Чорнобильської катастрофи”



Нещодавно (28 червня - 2 липня 2014 року) відбувся 54-й з'їзд Асоціації тератологів США, на якому було представлено доповідь директора Програм розвитку дітей і запобігання вродженим вадам і голови правління МБФ “ОМНІ-мережа для дітей”, професора Володимира Вертелецького “Бластопатії і мікроцефалія в регіоні України, що постраждав внаслідок Чорнобильської катастрофи” про результати моніторингу вроджених вад розвитку у Рівненській області за 2000-2013 рр.

На цьому з'їзді була прийнята Резолюція Асоціації тератологів: “Всесвітня Програма повного запобігання фолат-залежній Spina Bifida (Spina Bifida F) та фолат-залежній аненцефалії (Anencephaly F) до 2024 року”.

## ОСКІЛКИ:

■ місією Асоціації тератологів є запобігання вродженим вадам розвитку та порушенням розвитку;

■ існують беззаперечні докази того, що фолієва кислота допомагає запобіганню Spina bifida F і Аненцефалії F;

■ частота Spina bifida та аненцефалії, яким не можна запобігти за допомогою фолієвої кислоти, становить приблизно 5 випадків на 10 000 народжень (загальна частота ВНТ за 2001-2013 рр. у Рівненській області – 20,8 на 10 000 живонароджених, в польських районах області – 24,1\*);

■ у багатьох країнах світу є епідемія Spina bifida та аненцефалії, що супроводжується зростанням частоти набагато вище за 5 на 10000 народжень: у 8 разів вища частота в Індії та Китаї, у 4 рази – у Східній Європі – Рівненська область (Україна) та не менш ніж у 2 рази вища частота у більшості інших країн світу;

■ обов'язкова фортифікація (збагачення) борошна фолієвою кислотою у США допомогла запобігти всім чи майже всім випадкам Spina bifida F та аненцефалії F (\*у Рівненській області за останні 10 років можна було б врятувати 300 дітей, якби була впроваджена фортифікація);

■ обов'язкова фортифікація борошна фолієвою

кислотою дозволила майже повністю усунути фолатний дефіцит у населення та фолатдефіцитну анемію;

■ обов'язкова фортифікація борошна фолієвою кислотою у США без шкоди для здоров'я додала до щоденного раціону дорослої людини приблизно 150 мкг, тобто третину рекомендованої добової норми споживання фолієвої кислоти;

■ вітаміни для вагітних зі щоденною добовою дозою 1000 мкг фолієвої кислоти стали звичною клінічною практикою у Сполучених Штатах вже протягом десятиліть; фолієва кислота регулярно та успішно використовується в медичній практиці у дозі від 1000 до 5000 мкг на день;

■ уряди майже 70 країн світу впровадили обов'язкову фортифікацію борошна фолієвою кислотою, за допомогою якої досягнуто зменшення на 60 000 кількості вагітностей із Spina bifida F та Аненцефалією F;

■ фортифікація борошна фолієвою кислотою є високоефективною в економічному аспекті і заощаджує 50 доларів США на кожен витрачений 1 долар США;

■ завдяки обов'язковій фортифікації борошна фолієвою кислотою з 1996 року у США було заощаджено більш ніж 10 мільярдів доларів;

■ щороку у світі виникає 180 000 випадків Spina bifida F та аненцефалії F через те, що 120 країн світу (в т. ч. Україна\*) ще не запровадили обов'язкової фортифікації борошна фолієвою кислотою;

■ щорічна кількість випадків (180 000) Spina bifida F та аненцефалії F у 18 разів вища, ніж кількість дітей, які були уражені талідомідом.

## АСОЦІАЦІЯ ТЕРАТОЛОГІВ РЕКОМЕНДУЄ:

Урядам усіх країн світу запровадити обов'язкову фортифікацію фолієвою кислотою продуктів харчування, таких як пшеничне та кукурудзяне борошно, які виробляються централізовано, з метою додаткового забезпечення переважної більшості дорослого населення фолієвою кислотою у дозі приблизно 150 мкг на день.

Цей всесвітній стратегічний план щодо повного запобігання Spina bifida F та аненцефалії F повинен бути прийнятий до 2015 року і виконаний до 2024 року.

Члени Асоціації тератологів повинні відстоювати і пропагувати обов'язкову фортифікацію продуктів харчування фолієвою кислотою у своїх країнах.

\*примітки - ред.

# ВАДИ НЕВРАЛЬНОЇ ТРУБКИ (ВНТ)

- Аненцефалія, акранія, екзенцефалія
- Спинно-мозкова кила, рахішизис
- Енцефалоцеле
- Ініенцефалія
- Краніорахішизис

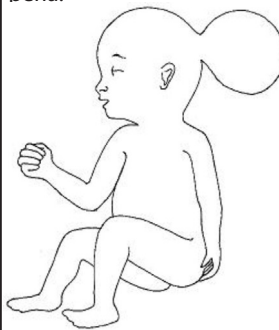
Більше інформації - <http://www.ibis-birthdefects.org/start/index.htm>

Щороку spina bifida (у перекладі - «розщеплений хребет» або спинномозкова кила) та аненцефалія - дві найбільш поширені форми вад невральної трубки (ВНТ) - уражають понад 300000 дітей в усьому світі.

**Аненцефалія** - це вада невральної трубки, проявом якої є відсутність півкуль головного мозку, кісток склепіння черепа та м'яких тканин. Акранія, екзенцефалія, аненцефалія - стадії однієї вади.



**Енцефалоцеле** (черепно-мозкова кила) - це вада невральної трубки, яка проявляється килеподібним випинанням тканини головного мозку та його оболонок через дефект кісток черепа.



**Ініенцефалія** - це відсутність частини або всієї потиличної кістки зі значним розширенням великого потиличного отвору (ініон - потилиця), внаслідок чого значна частина головного мозку розміщена в ділянці черепної ямки та частково у верхньому відділі хребетного каналу, хребці якого не мають дужок та остистих відростків. Супроводжується гіперлордозом хребта.



**Краніорахішизис** - одна з найтяжчих форм ВНТ, при якій спостерігається аненцефалія і розщипина хребта (рахішизис).

# СПИННОМОЗКОВА КИЛА (Spina Bifida)

**Ембріо-генез.** Spina bifida - результат порушення процесів нейруляції (первинної та вторинної) на ранніх етапах ембріогенезу (до 25-27 днів після зачаття, тобто ще до того, як жінка дізнається, що вона вагітна).

## Етіологія.

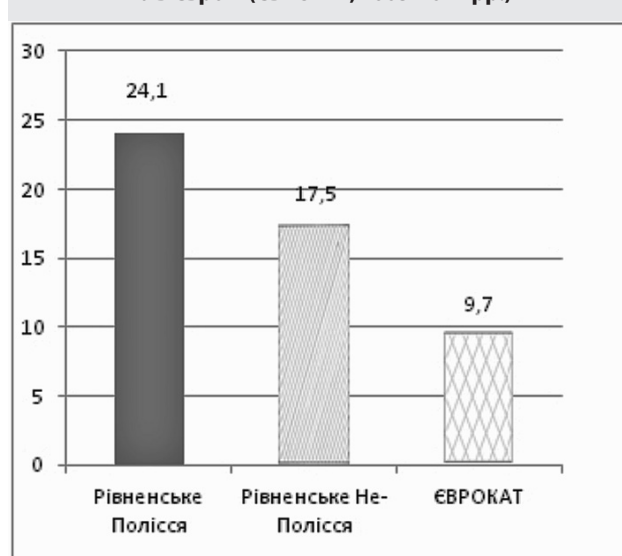
Понад 90% випадків спинномозкової кили мають мультифакторіальну етіологію. Причиною виникнення ізольованих ВНТ є одночасна взаємодія як генетичних факторів, так і факторів зовнішнього середовища (наприклад, гіпертермія у матері в І триместрі вагітності, гіперглікемія, радіація, вживання антагоністів фолієвої кислоти). Найбільш цікаві дослідження, що стосуються етіології та запобігання ВНТ, присвячені ролі харчування. Значне переважання ВНТ у групах з низьким соціально-економічним рівнем, вплив сезонності зачаття на рівень ВНТ - все це пов'язано з впливом харчування як етіологічним чинником. Хромосомні аномалії, моногенні синдроми зустрічаються менш ніж у 10% дітей із спинномозковою килою.

**Spina bifida буває відкрита і закрита.** Відкрита Spina bifida виникає внаслідок порушення первинної нейруляції. Невральна тканина залишається відкритою або вкрита лише мембраною. Часто поєднується з гідроцефалією, мальформацією Арнольда-Кіарі. Закрита - spina bifida occulta зумовлена дефектом вторинної нейруляції. При цій ваді нервова тканина не уражена, дефект повністю епітелізований, проте шкірні покриви у ділянці дефекту можуть бути диспластичними.

Локалізація спинномозкових кил по довжині хребта у 90% випадків обмежується попереково-крижовою ділянкою. Значно рідше спинномозкові кили зустрічаються в грудному і шийному відділах хребта. При дослідженні матеріалу спонтанних абортів виявлено частіше порушення формування хребта і спинного мозку в грудному та шийному відділах, а також високу частоту дефектів, що охоплюють весь спинний стовбур. Це свідчить про те, що ембріон та плід з грубим дефектом формування невральної трубки, як правило, гине. Spina bifida occulta, яка є найлегшою формою спинальної дизрафії, досить рідко включається у дослідження ВНТ, оскільки часто залишається не діагностованою і відсутнє точне визначення її зв'язку із відкритою spina bifida.

**Частота.** Спинномозкова кила відноситься до найпоширеніших вроджених вад розвитку. На її частоту впливають географічні, сезонні та етнічні відмінності, а також підходи до профілактики, які застосовуються у системі охорони громадського здоров'я. В Україні частота спинномозкової кили є високою. Загальна частота ВНТ у Рівненській області є однією з найвищих у Європі (мал. 1).

**Мал 1. Загальна частота вад невральної трубки (на 10000 народжень) у польських районах і неполіській частині Рівн. обл. (2001-2013) та в Європі (ЄВРОКАТ, 2005-2011 рр.)**



## РАДИМО ПРОЧИТАТИ

### Бластопатії і мікроцефалія в регіоні України, що постраждав внаслідок Чорнобильської катастрофи

В. Вертелецький<sup>1,2</sup>, Л. Євтушок<sup>2,3</sup>, Н. Зимац-Закутня<sup>2,4</sup>, Б. Вонз<sup>5,6</sup>, З. Сосинюк<sup>2,3</sup>, С. Лапченко<sup>2</sup>, Х. Хобарт<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Кафедра медичної генетики, <sup>2</sup>математики і <sup>3</sup>статистики Університету Південної Алабами (м. Мобіл, штат Алабама, США); <sup>4</sup>Міжнародний благодійний фонд “ОМНІ-мережа для дітей”; <sup>5</sup>Рівненський обласний клінічний лікувально-діагностичний центр імені В. Поліщука (м. Рівне, Україна); <sup>6</sup>Хмельницький міський перинатальний центр (м. Хмельницький, Україна); <sup>7</sup>Цитогенетична лабораторія кафедри патології медичного центру Університету Міссісіпі (м. Джексон, штат Міссісіпі, США). *Congenit Anom (Kyoto)*. 2014 Jan 13. doi: 10.1111/cga.12051. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24666273>).

## Тези:

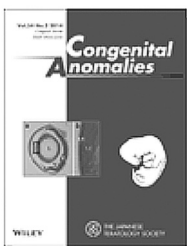
Проведене популяційне дескриптивне епідеміологічне дослідження показує, що частоти зрощених близнюків, тератом, вад невральної трубки, мікроцефалії і мікрофтальмії в Рівненській області України є серед найвищих в Європі. Рівненська область знаходиться за 200 км від Чорнобильської атомної електростанції, а її північна частина – Полісся значно забруднена іонізуючою радіацією.

Частоти вад невральної трубки, мікроце-

фалії і мікрофтальмії на Поліссі є статистично достовірно вищими, ніж в іншій частині області. Дослідження обводу голови дітей при народженні показало статистично достовірно менші його розміри у хлопчиків і дівчаток, народжених матерями, які проживали в одному з польських районів, порівняно з обводом голови дітей, що проживали в обласному центрі.

Усі ці спостереження дають підґрунтя для проведення проспективних досліджень типу “причина-наслідок” з метою їхнього підтвердження і встановлення причин.

Переваги цього дослідження полягають у тому, що воно ґрунтується на міжнародних стандартах, які існують в Європі, а також на даних, зібраних під час десятирічного моніторингу вроджених аномалій у двох великих і відмінних одна від іншої популяціях. Обмеження цього дослідження, як і всіх інших дескриптивних епідеміологічних досліджень, полягає у тому, що виявлені причинно-наслідкові асоціації вимагають подальшої оцінки шляхом проведення додаткових проспективних досліджень специфічних тератогенних факторів.





## ПРЕКОНЦЕПЦІЙНЕ ОБСТЕЖЕННЯ

ДО вагітності рекомендовано медичні обстеження, щоб визначити, чи готовий організм жінки до виношування дитини.

**Необхідно проконсультуватися у лікаря щодо:**

- Родоводу (хвороб у родині);
- Ліків (без рецепта чи призначених лікарем), які жінка приймає, у тому числі трав;
- Профілактичних щеплень;
- Проблем зі здоров'ям (наприклад, високий артеріальний тиск, епілепсія, цукровий діабет, фенілкетонурія);
- Гінекологічного обстеження;
- Оптимального часового інтервалу між вагітностями.

## 8 пунктів, які жінка повинна виконати ДО вагітності

1. **Запланувати період, коли хоче завагітніти.**
2. **Застосовувати надійну контрацепцію доми, доки не буде готова завагітніти.**
3. **Щодня приймати 400 мкг вітаміну В9 (фолієвої кислоти), щоб запобігти вродженим вадам невральної трубки та іншим вадам у майбутньої дитини.**
4. **Відмовитися від куріння, вживання алкоголю та наркотичних речовин.**
5. **Проконсультуватися у лікаря щодо свого здоров'я і необхідних перед вагітністю прекоцепційних обстежень.**
6. **Їсти корисні продукти та досягти оптимальної маси тіла, вести активний спосіб життя.**
7. **Уникати контакту із шкідливими речовинами вдома та на роботі.**
8. **Навчитися уникати стресів.**

# ФОЛІЄВА КИСЛОТА ТА ВАДИ НЕВРАЛЬНОЇ ТРУБКИ (ВНТ)

**Етіологія багатьох вроджених вад розвитку невідома. Тому відкриття того, що вживання фолієвої кислоти жінками репродуктивного віку в периконцепційному періоді (перед зачаттям і під час перших тижнів вагітності) може запобігти spina bifida та іншим вадам невральної трубки, деяким вродженим вадам серця і, можливо, іншим вадам розвитку, є визначною подією. Біологічний механізм, що лежить в основі профілактичної дії фолієвої кислоти в периконцепційному періоді у повній мірі невідомий.**

**Фолієва кислота** - це синтетичний гомолог фолатів з вітамінів групи В.

Фолати залучені до синтезу ДНК і тому дуже важливі для швидкого поділу клітин, що відбувається на ранніх етапах розвитку плоду. Вони також беруть участь у метилюванні ДНК, а значить і у регуляції генів. Фолати залучені до комплексу біохімічних зв'язків, що також включають метіонін, одну з основних амінокислот, вітамін В12 та гомоцистеїн.

Неясно, чи профілактика ВНТ з допомогою фолієвої кислоти спрацьовує через корекцію дефіциту фолатів у деяких жінок, чи «підправляє» спадкові порушення у метаболізмі фолатів. Однак існування генних дефектів, що мають значення у дефіциті фолатів, не зменшує ролі харчових чинників. Вживання фолієвої кислоти збільшує рівень фолатів у тканинах, а цього достатньо, щоб виправити помилку у їх метаболізмі.

**Рекомендації щодо підвищення споживання фолієвої кислоти полягають у трьох підходах:**

- **сприяти збільшенню споживання продуктів харчування, багатих на фолати;**
- **сприяти використанню вітамінів, що містять фолієву кислоту;**
- **додатково збагачувати харчові продукти фолієвою кислотою.**

Деякі харчові продукти, що багаті на фолати, наприклад,

фрукти, листові зелені овочі, зернові, визнані «здоровими», бо вони багаті і на інші важливі харчові складові, а також на клітковину та містять меншу кількість жирів. Пропаганда їхнього вживання може мати додаткові переваги: зниження ризику серцево-судинних хвороб, ожиріння та раку (товстого кишечника).

## Деякі продукти - джерела фолатів (1 чашка = 250 мл)

Продукт	Порція	Кількість фолатів (мкг)	Добова потреба фолатів (%)
Куряча печінка	100 г	770	193
Тушкова коров'яча печінка	100 г	217	25-100
Сочевиця варена	1/2 чашки	180	45
Квасоля	1/2 чашки	115	29
Свинина запечена з квасолею	1 чашка	92	23
Томатний сік	1 склянка	48	12
Брюссельська капуста	1/2 чашки	47	12
Апельсин	1 середній	47	12
Броколі варена	1/2 чашки	39	10
Картопля фрі	велика	38	10
Зародки пшениці	2 ст. л.	38	10



# ЗАПОБІГАННЯ ВАДАМ НЕВРАЛЬНОЇ ТРУБКИ

За матеріалами Стандартів материнського і неонатального нагляду ВООЗ

## Стандарт

Всі жінки за два місяці до вагітності та впродовж 12 тижнів гестації повинні приймати фолієву кислоту в таблетках. Жінки, яким було встановлено діагноз вади невральної трубки (ВНТ) у плода або вже мають дитину з ВНТ, повинні отримати інформацію щодо ризику повторного виникнення вади, рекомендації щодо прийому фолієвої кислоти у прекоцепційному періоді (до вагітності та в перші три місяці вагітності).

## Мета

Запобігти ВНТ та іншим вродженим вадам розвитку плода.

## Вимоги

■ Загальнодоступність і виконання вимог національної політики щодо прекоцепційної профілактики.

■ Компетентність медичних працівників щодо: ризику дефіциту фолієвої кислоти; переваг прийому фолієвої кислоти до зачаття і на ранніх термінах вагітності; правильного дозування фолієвої кислоти; важливості рекомендацій вагітним жінкам приймати фолієву кислоту до зачаття і під час першого триместру вагітності.

■ Доступність фолієвої кислоти для кожної жінки.

■ Записи в медичній документації про рекомендації прекоцепційного застосування фолієвої кислоти.

■ Проведення заходів щодо виховання свідомого ставлення до здоров'я та освітня робота з метою підвищення поінформова-

ності жінок і суспільства про важливість прийому фолієвої кислоти в таблетках у периконцепційному періоді.

## Виконання стандарту

**Лікарі жіночих консультацій і центрів планування сім'ї, сімейні лікарі повинні:**

■ Рекомендувати жінкам щоденно приймати 400 мкг фолієвої кислоти, починаючи за два місяці до запланованої вагітності.

■ Рекомендувати жінкам, які підозрюють, що вагітні, почати щоденний прийом фолієвої кислоти у дозі 400 мкг і продовжувати до 12 тижнів вагітності.

■ Надати інформацію вагітним жінкам, які вже мали дитину з ВНТ або хворіють на цукровий діабет, або приймають протисудомні препарати, про підвищений ризик розвитку ВНТ в їхніх майбутніх дітей і рекомендувати щоденно приймати 5 мкг фолієвої кислоти, а також збагатити свій раціон продуктами, які містять фолати (фолієву кислоту).

■ Зробити запис про лікування у картці жінки.

## Перевірка

### Вхідні показники

■ Основні принципи та методичні вказівки щодо прийому фолієвої кислоти є у вільному доступі в клініках (лікувальних установах, лікарнях).

■ Проведення семінарів щодо фолієвої кислоти і ВНТ для медичних працівників жіночих консультацій і центрів планування сім'ї.

■ Наявність у вільному доступі інформації про необхідність вживання фолієвої кислоти у збільшеній дозі жінками групи ризику виникнення ВНТ у дітей у жіночих консультаціях і центрах планування сім'ї.

### ПРОЦЕС І ВИХІДНІ ПОКАЗНИКИ

■ Кількісне співвідношення карток антенатального догляду, в яких повідомляється, чи справді жінка приймала фолієву кислоту до зачаття і/або протягом перших 12 тижнів вагітності.

■ Кількісне співвідношення жінок, які повідомили, що приймали добавки з фолієвою кислотою в периконцепційний період.

### ПІДСУМКОВІ ПОКАЗНИКИ

■ Частота випадків вади невральної трубки у новонароджених.

## Обґрунтування

### ТЯГАР СТРАЖДАНЬ

ВНТ відносяться до найпоширеніших вроджених вад розвитку у всьому світі. Вони виникають на перших тижнях вагітності.

Точна причина виникнення ВНТ невідома. Більше 95% випадків зустрічається у родинях, де раніше не було зафіксовано випадків таких вад. Ризик повторних випадків складає 1 на 33. Для жінок, які вже мали двох дітей з ВНТ, ризик зростає до 1 на 10. Ризик виникнення ВНТ у дітей сестер жінки, яка народила дитину з ВНТ, становить 1 на 100. Ризик для сестри чоловіка, у якого була хвора дитина, становить 1 випадок на 300. Серед причин виникнення ВНТ нестача фолієвої кислоти та цинку. До факторів високого ризику з боку матері відносяться цукровий діабет, зловживання алкоголем,

у зниженні ризику ВНТ. За даними наукових досліджень, прийом фолієвої кислоти у периконцепційному періоді знижує ризик виникнення повторного випадку ВНТ у жінок, які вже мали дитину з таким захворюванням. Факти свідчать про те, що прекоцепційний прийом фолатів знижує кількість випадків ВНТ у загальній популяції. Однак у зв'язку з гетерогенною етіологією ВНТ не можна виключати ризик виникнення вад тільки через те, що було проведено такі інтервенції.

Серед інших факторів, які, можливо, пов'язані з ВНТ, є мутація гену метилтетрагідрофолатредуктази (алельний варіант С677Т). Невідомо, чи ризик виникнення випадків ВНТ у дітей жінок з такою мутацією зменшується за рахунок збільшення дози фолієвої кислоти. Також невідомо, чи є зв'язок між дефіцитом вітаміну В12 і ВНТ. Прийом фолатів може бути особливо важливим для жінок, які проходять курс лікування, наприклад, протисудомними препаратами, аміноптерином, метотрексатом, сульфаметоксазолом. Ці ліки призводять до зниження рівня фолієвої кислоти в організмі, проте для отримання точного висновку необхідні подальші спостереження.

Рандомізовані дослідження показують, що прийом у периконцепційному періоді полівітамінів із вмістом фолієвої кислоти знижує загальний ризик виникнення вроджених вад розвитку, зокрема: серцево-судинних аномалій (за різними дослідженнями зниження сягає 34-58%), рото-лицевих розщелин (зниження до 30%), вад кінцівок (зниження 46-81%), вад сечовивідних шляхів (зниження на 40-83%), а також омфалоцеле і атрезії ануса.

Прийом фолатів пов'язували з невеликим збільшенням частоти багатоплідних вагітностей, але результати в подальшому не були підтвержені. Шкідливий вплив фолієвої кислоти не спостерігався ні в короткостроковій, ні у довгостроковій перспективі.

**Загальна частота ВНТ за 2001-2013 рр. у Рівненській області є однією з найвищих у Європі - 20,8 на 10 000 живонароджених. Ще вищу частоту ВНТ виявляють в поліських районах області - 24,1. У непольських районах вона становила 17,5.**

прийом аміноптерину і пренатальне рентгенівське опромінення. Підозрюється, що факторами ризику є протисудомна терапія, гіпертермія.

## Ефективність і результативність

Прийом фолієвої кислоти до зачаття та впродовж першого триместру вагітності є одним із небагатьох ефективних заходів охорони громадського здоров'я

## Спинномозкова кила (Spina Bifida)

Закінчення. Початок на стор. 5

**Лікування** spina bifida передбачає невідкладну хірургічну корекцію дефекту хребта, щоб запобігти інфекції та супутнім ураженням центральної нервової системи (шунтування при гідроцефалії, оскільки приблизно у 20% пацієнтів із мієломенінгоцеле при народженні спостерігається значна гідроцефалія; в інших 60-70% вона розвивається після закриття мієломенінгоцеле) та лікування неврологічних, урологічних, ортопедичних ускладнень.

**Пренатальна діагностика** проводиться шляхом ультразвукографії. У складних діагностичних випадках можливе використання магнітно-резонансної томографії (МРТ), а також визначення рівня альфа-фетопротейну в сироватці крові жінки у II триместрі вагітності.

**Прогноз.** Сприятливий для пацієнтів з мінімальними неврологічними порушеннями та без гідроцефалії. Прогноз в інших випадках залежить від ступеня ураження ЦНС, наявних ускладнень та супутньої патології. 10% дітей із spina bifida мають затримку розумового розвитку. Визначення довготермінових прогнозів є досить складним завданням, оскільки він залежить від можливостей лікування ускладнень.

**Запобігання.** Останні десятиріччя минулого століття ввійшли в історію медицини як період «прориву», досягнення швидкого та значного прогресу, насамперед у сфері запобігання вадам невральної трубки. Після публікації результатів двох рандомізованих досліджень Службою громадського здоров'я США у 1992 році всім жінкам репродуктивного віку з профілактичною метою було рекомендовано вживати 400 мкг фолієвої кислоти щоденно. Дешевим методом збільшення споживання фолієвої кислоти, що не потребує зміни поведінки, є додавання (фортифікація) фолієвої кислоти до широковживаних продуктів харчування (наприклад, борошна). Враховуючи те, що більшість вагітностей є незапланованими, збагачене фолієвою кислотою борошно було б найефективнішим методом запобігання ВНТ і смерті кількох сотень українських дітей щорічно.