

ВПЛИВ СПОСОБУ ЖИТТЯ МАТЕРІ НА ПОКАЗНИКИ ВІДНОСНОЇ МАСИ СЕЛЕЗІНКИ ТА ТИМУСУ ДІТЕЙ

Проф. І. В. Сорокіна, доц. І. М. Горянікова

Харківський національний медичний університет

Здоров'я дітей — це майбутнє нації і найважливіший ресурс будь-якого суспільства. Здоров'я дітей значною мірою залежить від стану здоров'я батьків та їх способу життя. Метою цього дослідження було виявлення впливу таких складових способу життя матері, як гіпокінезія, тютюнопаління, вживання алкоголю та продуктів із наявністю тартразину, на показники відносної маси тимусу та селезінки їхніх дітей. Матеріалом дослідження був архівний матеріал — 67 протоколів розтину мертвороджених дітей та дітей до 1 року життя, проведених на базі патологоанатомічного відділення Луганської обласної дитячої клінічної лікарні та Комунального закладу охорони здоров'я «Харківський міський перинатальний центр». У результаті проведеного авторами дослідження встановлено, що такі складові способу життя матері, як гіпокінезія, тютюнопаління, вживання алкоголю та продуктів харчування, що містять тартразин, є пошкоджувальними чинниками, які знижують показники відносної маси тимусу та селезінки мертвороджених дітей та дітей, померлих у віці до 1 року життя. Автори стверджують, що важливим кроком щодо запобігання виникненню виявлених змін відносної маси органів імунної системи дітей від матерів, що ведуть нездоровий спосіб життя, є преграйдарна підготовка, яка полягає у свідомому дотриманні здорового способу життя, формуванні моральної готовності та відповідальності до вагітності.

Ключові слова: спосіб життя матері, відносна маса тимусу, відносна маса селезінки, мертворожені, діти у віці до 1 року життя.

ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ МАТЕРИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ МАССЫ СЕЛЕЗЕНКИ И ТИМУСА ДЕТЕЙ

Проф. И. В. Сорокина, доц. И. Н. Горяникова

Здоровье детей — это будущее нации и наиболее важный ресурс любого общества. Здоровье детей во многом зависит от состояния здоровья родителей и их образа жизни. Целью данного исследования было выявление влияния таких составляющих образа жизни матери, как гипокинезия, курение, употребление алкоголя и продуктов питания, содержащих тартразин, на показатели относительной массы тимуса и селезенки их детей. Материалом исследования был архивный материал — 67 протоколов вскрытия мертворожденных детей и детей до 1 года жизни, проведенных на базе патологоанатомического отделения Луганской областной детской клинической больницы и Коммунального учреждения охраны здоровья «Харьковский городской перинатальный центр». В результате проведенного авторами исследования установлено, что такие составляющие образа жизни матери, как гипокинезия, курение, употребление алкоголя и продуктов питания, содержащих тартразин, являются повреждающими факторами, которые снижают показатели относительной массы тимуса и селезенки мертворожденных детей и детей, умерших в возрасте до 1 года жизни. Авторы утверждают, что важным шагом по предупреждению возникновения выявленных изменений относительной массы органов иммунной системы детей от матерей, ведущих нездоровый образ жизни, является преграйдарная подготовка, которая заключается в сознательном соблюдении здорового образа жизни, формировании нравственной готовности и ответственности к беременности.

Ключевые слова: образ жизни матери, относительная масса тимуса, относительная масса селезенки, мертворожденные дети, дети в возрасте до 1 года жизни.

THE INFLUENCE OF MOTHER LIFESTYLE ON INDICATORS OF RELATIVE MASS OF SPLEEN AND THYMUS OF CHILDREN

I. V. Sorokina, I. M. Gorianikova

The health of children is the future of the nation and the most important resource of any society. The health of children largely depends on the health of parents and their lifestyle. The purpose of this study was to determine the influence of such components of lifestyle mother as hypokinesia, smoking, alcohol and eating the foods containing tartrazine on indicators of relative mass of thymus and spleen of their children. The material of the research was archival material — 67 protocols of autopsy investigation of stillborn children and children up to one year of life, conducted on the basis of pathology department of the Luhansk regional children hospital and Public health institution «Kharkiv city perinatal center». As the result of the research the authors found that such components of mother lifestyle as hypokinesia, smoking, alcohol and eating the foods containing tartrazine are damaging factors that lead to decline the relative mass of thymus and spleen of stillborn children and children up to one year of life. The authors argue that an important step to prevent the occurrence of changes of indicators of relative mass of immune system organs of children from mothers with unhealthy lifestyles is pregravid preparation, that consists in the conscious observance of healthy lifestyle, formation the moral responsibility and willingness to pregnancy.

Keywords: mother lifestyle, the relative mass of thymus, the relative mass of spleen, stillborn children, children up to one year of life.

У системі цінностей, які визнає будь-яка цивілізована нація, особливе місце належить здоров'ю людей. Як із погляду формування окремої людської біографії, так і на рівні розвитку суспільства, складно знайти інший феномен, якому б здоров'я поступалося своєю роллю, глибинним внутрішнім значенням і впливом на різні види діяльності. Здоров'я людини, населення опосередковане численними чинниками в ланцюзі «природа—людина—сім'я—суспільство», динамічно

розвивається, зберігаючи сліди попередніх умов і генетичної детермінації [5].

Здоров'я дітей — це майбутнє нації і найважливіший ресурс будь-якого суспільства. Особливого значення стан здоров'я дітей набуває в період несприятливої демографічної ситуації. В Україні протягом останніх десятиріч спостерігається постійно звужений характер відтворення населення, коли кожне покоління народжених за чисельністю менше за покоління своїх батьків і не може

поповнити втрати населення внаслідок смерті. За умов низького рівня народжуваності особливого значення набуває якість здоров'я нових народжених поколінь дітей і дитячого населення держави загалом, а воно значною мірою залежить від стану здоров'я батьків та їх способу життя [4].

Спосіб життя — це один із найважливіших біосоціальних категорій, що об'єднує уявлення про певний вид життєдіяльності людини. Він складається з рівня, якості та стилю життя. Рівень і якість життя загалом мають суспільний характер, здоров'я ж людини значною мірою залежить від стилю життя, який визначається індивідуальними якостями людини. Більшість науковців основними складовими способу життя вважають: відмову від шкідливих звичок, збалансоване харчування, оптимальний рухомий режим, сприятливий психологічний настрій у суспільстві, бажання опанувати мистецтво бути здоровим та особисту гігієну [9].

Сьогодні, на жаль, у світі величезна кількість жінок та чоловіків репродуктивного віку забуває про такий термін, як «здоровий спосіб життя», особливо, коли планують мати дітей. Однією з актуальних проблем людей репродуктивного віку є ніотинова залежність та вживання алкоголю. За даними світової статистики, у США на початку вагітності курить 55 % жінок, а до кінця вагітності продовжують курити 25 %. У Швейцарії на початку вагітності курить 42 %, до кінця — 33 %. В Австрії у першому триместрі вагітності курить 40 % і до пологів продовжують курити 33 % жінок. Проведені вітчизняними вченими дослідження довели, що поєднаний вплив тютюну й алкоголю призводить до збільшення ускладнень під час вагітності: у 3 рази зростає показник антенатальної смертності, у 2,75 разу підвищується частота прееклампсії, у 5 разів — затримки внутрішньоутробного розвитку плода або новонародженого [3, 7].

В Україні для великої кількості людей, у тому числі репродуктивного віку, характерне незбалансоване, неякісне харчування з наявністю в їжі великої кількості харчових добавок [3], що поліпшують органолептичні властивості, збільшують термін реалізації продуктів, серед яких часто використовують тартразин (синтетична харчова добавка жовтого кольору), який застосовують у виробництві напоїв, морозива й кондитерських виробів [2].

Малорухливий спосіб життя (гіпокінезія) набуває масовості, особливо в цивілізованих, розвинутих країнах [11]. Підвищення рівня обмеження рухливості у світі суперечить самій біологічній природі людини, порушуючи функціонування різних систем організму, знижуючи працездатність і погіршуючи стан здоров'я [1].

У літературі ми не знайшли морфологічних досліджень щодо вивчення впливу основних складових способу життя матері на органи імунної системи їх дітей. Ураховуючи величезну кількість

випадків, коли люди репродуктивного віку, вагітні жінки не дотримуються здорового способу життя й те, що імунна система їхніх дітей є однією з найважливіших гомеостатичних систем організму, якій належить центральне місце у продукції адаптаційної реакції на вплив комплексу негативних екзогенних та ендогенних факторів [14], вважаємо вкрай необхідним проведення цього дослідження.

Мета роботи — виявлення впливу таких складових способу життя матері, як гіпокінезія, тютюнопаління, вживання алкоголю та продуктів із наявністю тартразину, на показники відносної маси тимусу та селезінки їхніх дітей.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

За матеріал цього дослідження було взято архівний матеріал за 2010–2013 рр. — 67 протоколів розвитку мертвнонароджених дітей та дітей до 1 року життя, проведених на базі патологоанатомічного відділення Луганської обласної дитячої клінічної лікарні та Комунального закладу охорони здоров'я «Харківський міський перинатальний центр». Досліджувану групу залежно від віку було розподілено на три підгрупи: I підгрупа — 14 випадків мертвнонародження; II — 38 випадків аутопсії дітей, померлих у віці до 6 міс.; III підгрупа — 15 випадків аутопсії дітей, померлих у віці від 6 міс. до 1 року життя. Обов'язковими критеріями відбору в досліджувану групу мали бути: наявність у матері гіпокінезії, тютюнопаління, вживання алкоголю та продуктів із тартразином. Під час аналізу протоколів розвитку вивчали масу тимусу і селезінки, масу тіла дітей із подальшим розрахунком відносної маси тимусу та селезінки як співвідношення маси органа в грамах до маси тіла в грамах, отриманий результат помножувався на 100 %. Як контрольну групу було використано нормативні дані літератури щодо маси тіла, маси тимусу та селезінки відповідних вікових категорій (періоду новонародженості, віку від 1 до 6 міс., від 6 міс. до 1 року життя) [12, 13, 14].

Середні значення показників у групах порівнювали за допомогою непараметричного U-критерію Манна-Уїтні. Значущість відмінностей між середніми значеннями показників приймали за рівня значущості $p < 0,05$. Статистичні розрахунки проводили з використанням програми StatisticSoft 6.0.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Стан імунної системи дітей різного віку є предметом прицільного вивчення педіатрів та імунологів у зв'язку з високим рівнем захворюваності й смертності дитячого населення України [10]. Проведені численні дослідження довели, що ступінь вираженості морфофункціональних змін органів імунної системи плода, новонародженого, дитини більш старшого віку значною мірою залежить від стану здоров'я батьків [12, 14].

Результати проведеного нами аналізу секційного матеріалу засвідчили, що такі складові способу життя матері, як гіпокінезія, тютюнопаління, вживання алкоголю та продуктів із наявністю тартазину, також впливають на стан органів імунної системи (тимусу та селезінки) нащадків.

Тимус є ключовим, центральним органом імунної системи, що забезпечує структурне й функціональне дозрівання імунокомпетентних клітин [14]. Аналіз контрольних показників довів, що визначається значуще зменшення відносної маси тимусу зі збільшенням віку, це пояснюється ознаками вікової інволюції тимусу, котра, як відомо, з усіх органів імунної системи характерна лише для тимусу [10]. Вікова інволюція тимусу призводить до зниження абсолютної кількості мононуклеарних клітин периферичної крові, зниження рівня зрілих Т-лімфоцитів, до значного зменшення проліферативної активності цитотоксичних клонів тощо. Дослідники зазначають різні терміни початку вікової інволюції тимусу. Так, одні вчені впевнені, що вікова інволюція тимусу починається з 1 року життя, інші — з 2–3 років, дехто — з 13–20 років [8].

У дітей досліджуваної групи визначають іншу тенденцію зміни показника відносної маси тимусу порівняно з контрольними показниками (табл. 1). Так, відбувалося значуще збільшення показника відносної маси тимусу в дітей підгрупи II порівняно з підгрупою I, а потім значуще різке зменшення відповідного показника в дітей підгрупи III порівняно з підгрупою II. З нашої точки зору, такий факт можна пояснити тим, що внаслідок впливу складових способу життя матері на організм нащадків відмічається пошкодження тимусу, в результаті чого починають спрацьовувати компенсаторно-приспосувальні реакції, що призводить до збільшення відносної маси тимусу дітей підгрупи II порівняно з підгрупою I, потім відбувається зрив компенсаторно-приспосувальних процесів, що виявляється різким зменшенням (порівняно з відповідними змінами в контрольній групі в дітей підгрупи II і III) відносної маси тимусу в дітей підгрупи III порівняно з дітьми підгрупи II. Крім того, у досліджуваних групах значуще різке зменшення відносної маси тимусу в дітей підгрупи III порівняно з дітьми підгрупи II

відбувається, можливо, за рахунок акцидентальної інволюції тимусу, адже тривалий вплив із боку материнського організму гіпокінезії, тютюнопаління, вживання алкоголю та продуктів, що містять тартазин — це хронічний стрес для організму дитини. Відомо, що хронічний стрес спричиняє інволюцію тимопоетичного компонента залози з подальшою структурною перебудовою органа та його атрофією, до того ж зміни в залозі схожі на вікову інволюцію, проте відбуваються значно швидше [8].

Порівнюючи показники відносної маси тимусу контрольної та досліджуваної груп, виявлено значуще зниження цього показника в мертвонароджених досліджуваної групи порівняно з відповідним показником новонароджених контрольної групи. Значуща різниця відсутня, проте наявна тенденція до зменшення між показниками відносної маси тимусу дітей підгрупи II контрольної та досліджуваної груп. У дітей підгрупи III досліджуваної групи виявлено значуще зниження показника відносної маси тимусу порівняно з відповідним показником групи контролю. Значущо зменшені показники відносної маси тимусу дітей досліджуваних груп також, можливо, пов'язані з негативним впливом таких складових способу життя матері, як гіпокінезія, тютюнопаління, вживання алкоголю та продуктів, що містять тартазин.

Селезінка є найбільшим лімфоїдним органом периферичної імунної системи і більшою мірою може відобразити зміни імунного статусу в дітей [14]. У групі контролю визначено значуще підвищення показника відносної маси селезінки в дітей усіх підгруп зі збільшенням віку (табл. 2). У досліджуваній групі визначено значуще зростання показника відносної маси селезінки в дітей підгрупи II порівняно з дітьми підгрупи I; значуща різниця відсутня між показниками відносної маси селезінки дітей підгрупи III та підгрупи II, проте наявна тенденція до збільшення цього показника зі збільшенням віку. Зазначене нами підвищення показника відносної маси селезінки в дітей контрольної та досліджуваної груп зі збільшенням віку збігається з даними інших учених та є закономірним і адекватним віковому збільшенню маси тіла дитини [6].

Таблиця 1

Середні показники відносної маси тимусу в досліджуваній та контрольній групах

Групи	Підгрупи		
	I	II	III
Контрольна	0,406	0,367 $p_2 = 0,000732$	0,326 $p_3 = 0,001105$
Досліджувана	0,282 $p_1 = 0,000007$	0,356 $p_1 = 0,260874$ $p_2 = 0,028015$	0,170 $p_1 = 0,000071$ $p_3 = 0,000048$

Примітка: p_1 — значущість відмінностей між середніми показниками досліджуваної та контрольної груп; p_2 — значущість відмінностей між середніми показниками підгрупи I та підгрупи II; p_3 — значущість відмінностей між середніми показниками підгрупи II та підгрупи III.

Таблиця 2

Середні показники відносної маси селезінки в досліджуваній та контрольній групах

Групи	Підгрупи		
	I	II	III
Контрольна	0,328	0,350 $p_2 = 0,004083$	0,369 $p_3 = 0,008819$
Досліджувана	0,213 $p_1 = 0,000029$	0,296 $p_1 = 0,037196$ $p_2 = 0,012193$	0,334 $p_1 = 0,066077$ $p_3 = 0,121147$

Примітка: p_1 — значущість відмінностей між середніми показниками досліджуваної та контрольної груп; p_2 — значущість відмінностей між середніми показниками підгрупи I та підгрупи II; p_3 — значущість відмінностей між середніми показниками підгрупи II та підгрупи III.

У дітей підгрупи I та II досліджуваної групи виявлено значуще зниження показника відносної маси селезінки порівняно з групою контролю, у дітей підгрупи III досліджуваної групи значуща різниця між відповідними показниками порівняно з групою контролю відсутня, проте наявна тенденція до зменшення показника відносної маси селезінки в дітей відповідного віку досліджуваної групи порівняно з контрольним показником. Виявлене нами зменшення показника відносної маси селезінки в дітей досліджуваної групи порівняно з відповідними контрольними показниками може свідчити про несприятливий вплив на організм дитини таких складових способу життя матері, як гіпокінезія, тютюнопаління, вживання алкоголю та продуктів харчування, що містять тартразин.

ВИСНОВКИ

1. Проведене дослідження дає змогу стверджувати, що такі складові способу життя матері, як гіпокінезія, тютюнопаління, вживання алкоголю та продуктів харчування, що містять тартразин, є пошкоджувальними чинниками, що призводять

до зниження показників відносної маси тимусу та селезінки мертворождалих дітей та дітей, померлих у віці до 1 року життя. Ураховуючи те, що маса органа — один із критеріїв його морфофункціонального стану, можна припустити наявність структурних та функціональних змін у тимусі та селезінці таких дітей, що потребує проведення подальших морфологічних досліджень.

2. Важливим кроком щодо запобігання виникненню виявлених нами змін відносної маси органів імунної системи дітей від матерів, складовими способу життя яких є гіпокінезія, тютюнопаління, вживання алкоголю та продуктів харчування, що містять тартразин, є прегравідарна підготовка, тобто спеціальна підготовка на етапі планування вагітності, яка полягає у свідомому дотриманні здорового способу життя, формуванні моральної готовності та відповідальності до вагітності.

Перспективною подальших досліджень є експериментальне моделювання на дорослих щурах лінії WAG гіпокінезії, тютюнопаління, вживання алкоголю та тартразину з метою виявлення впливу та структурно-функціональних особливостей органів імунної системи нащадків різного віку під час дії окремо взятих зазначених чинників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Веселовська В. О. Вплив гіпокінезії на організм людини / В. О. Веселовська // Біологічні дослідження-2014: зб. наук. праць V Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених і студентів. — Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. — С. 452–455.
2. Головачева В. А. Влияние пищевых красителей на развитие болезней почек у детей (клинико-экспериментальное исследование) / В. А. Головачева // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. — 2012. — Т. 2, № 1. — С. 7–14.
3. Григоренко О. До питання моніторингу стану харчування населення України / О. Григоренко // Товари і ринки. — 2010. — № 2. — С. 118–124.
4. Грузинцева Н. А. Перинатальний моніторинг та аналіз раннього неонатального періоду у новонароджених з природженими вадами розвитку і високим ризиком спадкової патології / Н. А. Грузинцева, О. Я. Сенів // Таврический медико-биологический вестник. — 2012. — Т. 15, № 2, ч. 1 (58). — С. 90–92.
5. Дудіна О. О. Ситуаційний аналіз стану здоров'я дитячого населення / О. О. Дудіна, А. В. Терещенко // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. — 2014. — № 2 (60). — С. 49–57.
6. К вопросу о возрастных изменениях массы внутренних органов человека / К. А. Петросян, А. А. Ефимов, Л. М. Курзин [и др.] // Вестник ТГУ. — 2013. — Т. 18, Вып. 1. — С. 353–355.
7. Марьян А. Ю. Курение женщин, употребляющих алкоголь в пренатальном периоде в малых и умеренных дозах / А. Ю. Марьян // Фундаментальные исследования. — 2015. — № 1. — С. 554–557.

8. Морфологическое подтверждение акцидентальной инволюции тимуса после удаления селезенки / Е. В. Москвичев, Г. Ю. Стручко, Л. М. Меркулова [и др.] // *Здоровье и образование в XXI веке.* — 2011. — Т. 13, № 1. — С. 11–13.
9. *Психология здоровья : учебник для вузов / Под ред. Г. С. Никифорова.* — СПб : Питер, 2006. — 607 с.
10. Рудяк О. М. Патоморфологія імунокомпетентних клітин імунної системи органів дихання недоношених дітей на фоні компонентів метаболічного синдрому матері / О. М. Рудяк // *Морфологія.* — 2011. — Т. V, № 2. — С. 61–66.
11. Сікура А. Гіпокінезія як різновид залежності / А. Сікура, В. Пліско // *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я сучасного суспільства: зб. наук. праць.* — 2012. — № 3 (19). — С. 247–252.
12. Сорокіна І. В. Морфологические особенности селезенки детей, умерших в возрасте от 1 до 6 месяцев, от ВИЧ-инфицированных матерей / И. В. Сорокина, С. А. Шерстюк, Н. А. Ремнева // *Укр. морфологічний альманах.* — 2010. — Т. 8, № 2. — С. 205–207.
13. Таланова О. С. Формування маси селезінки у плодів та дітей до року в нормі та після внутрішньоутробного антигенного навантаження / О. С. Таланова // *Укр. наук.-мед. молодіж. журн.* — 2012. — № 2. — С. 149–150.
14. Яковцова А. Ф. Иммунная система плода человека при крупноплодии и ЗВРП / А. Ф. Яковцова, И. В. Сорокина, И. Е. Алещенко. — Х. : Антиква, 2004. — 216 с.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ХМАПО ПЛАТНИХ ЦИКЛІВ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ Й УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ НА 2016 РІК

КАФЕДРА АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ 2

Зав. кафедри проф. Козуб М. І. тел. 732-19-34; 732-68-94

Акушерство і гінекологія (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	18.02–18.03
Амбулаторна акушерсько-гінекологічна допомога в сучасних умовах (для акушерів-гінекологів жіночої консультації)	24.03–22.04
Акушерство і гінекологія (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	27.04–30.05
Реабілітація генеративної функції (для акушерів-гінекологів, стаціонарів та жіночих консультацій)	06.06–07.07
Питання акушерства і гінекології в практиці сімейного лікаря (для сімейних лікарів)	12.09–11.10
Акушерство і гінекологія (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	17.10–15.11
Актуальні питання акушерства і гінекології (для акушерів-гінекологів усіх рівнів надання акушерсько-гінекологічної допомоги)	21.11–20.12

КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ – СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ

Зав. кафедри проф. Корж О. М. тел. 725-24-73

Загальна практика – сімейна медицина (для лікарів, які підтверджують звання лікар-спеціаліст)	25.02–25.03
Загальна практика – сімейна медицина (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	14.03–12.04
Терапія (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	16.05–14.06
Терапія (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	24.10–22.11