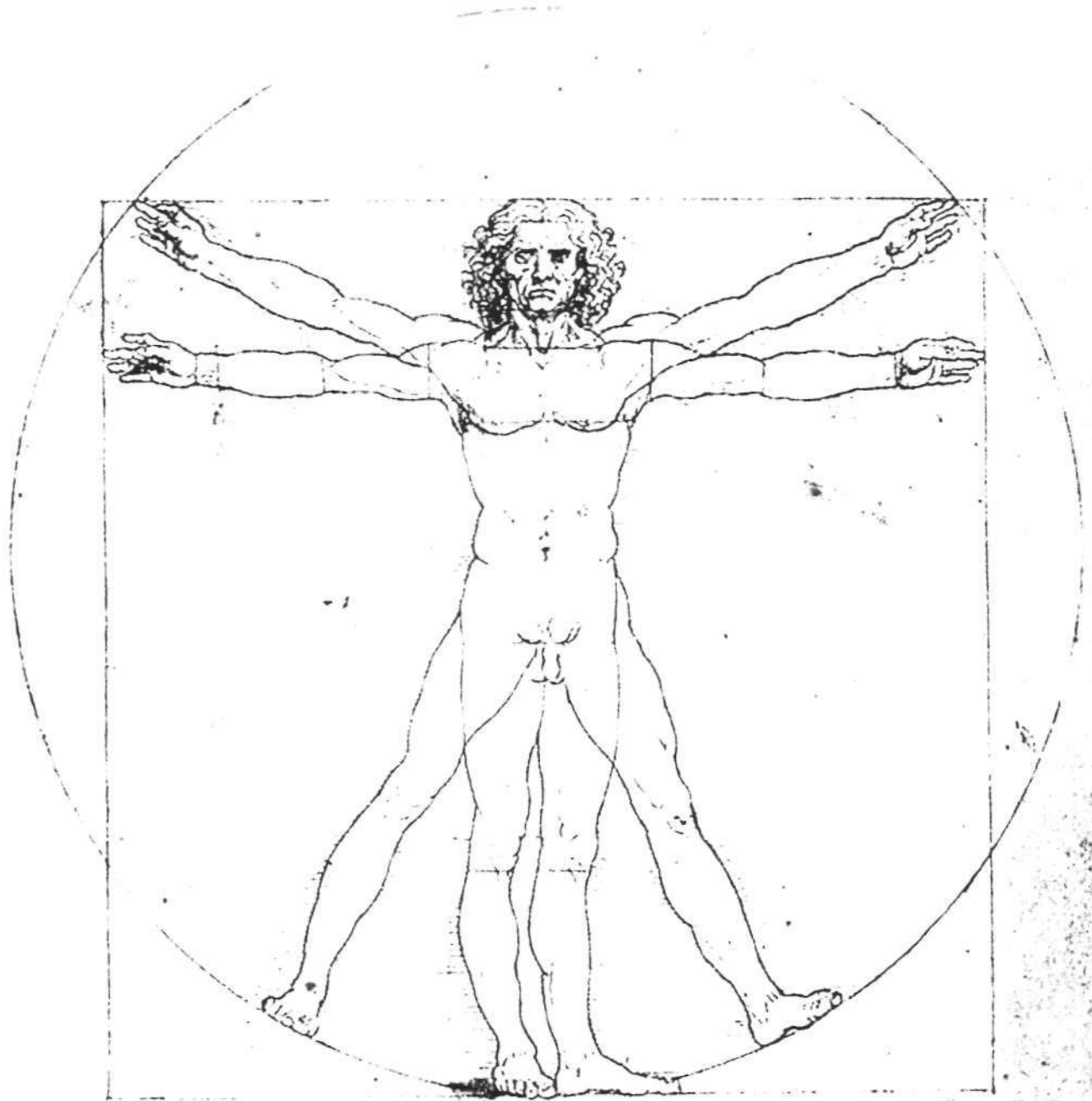


# **ВІСНИК МОРФОЛОГІЇ**

## **REPORTS OF MORPHOLOGY**



№3 (Т.17) 2011

**ЖОВТЕНЬ**

© Годлевська Н.А., Дністрянська А.П.

УДК: 618.3:616-056.52-037

Годлевська Н.А., Дністрянська А.П.

Кафедра акушерства та гінекології №1, Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова (вул.Пирогова, 56, м.Вінниця, 21018, Україна)

**ПРОГНОЗУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ОЖИРІННЯ У ВАГІТНИХ**

**Резюме.** Проблема ожиріння в акушерсько-гінекологічній практиці є актуальною та недостатньо вивченою. Велика кількість ускладнень під час вагітності, в пологах та післяпологовому періоді потребує проведення профілактичних заходів. Нові методи прогнозування патології запропоновано з використанням клініко-математичних досліджень та використанням факторів ризику ожиріння: генетичні фактори (соматотип жінки, різновидності груп крові по системі АВО) та концентрацію у сироватці крові холестерину та  $\beta$ -ліпопротеїдів. Прогнозування проводили за допомогою отриманого рівняння багатофакторної регресії.

**Ключові слова:** ожиріння, ускладнення, соматотип, прогнозування.

**Вступ**

Ожиріння - одне з найбільш розповсюджених порушень обміну речовин. За даними деяких авторів частота його в останні роки збільшується і в економічно-розвинутих країнах сягає 20-50%. При цьому ожиріння в 1,5-2 рази частіше має місце у жінок. Серед вагітних дана патологія складає 15,5-26,9%. Саме тому зазначена проблема є надзвичайно актуальною в сучасному акушерстві і, на жаль, на сьогоднішній день мало вивченою. Переважна більшість робіт присвячена аліментарному ожирінню у вагітних та ожирінню на фоні деяких видів екстрагенітальної патології. Однак, у наш час на Україні особливої уваги набувають не тільки питання харчування, шкідливого впливу факторів зовнішнього середовища, а й проблеми, пов'язані з генетичною схильністю та спадковістю до ожиріння у вагітних [Хрисанфова, 1990].

Аліментарне ожиріння, яке найчастіше має місце у вагітних, супроводжується цілим рядом метаболічних ускладнень, головним з яких є надлишкове утворення жиру з вуглеводів (ліпогенез) та відкладання його в жирових депо. Враховуючи те, що при вагітності завжди виникають зміни в обміні речовин, в функціях різних органів та систем при поєднанні ожиріння та вагітності на фоні вже існуючих порушень, вагітність може стати фактором ризику для подальшого погіршення цих процесів. Це підтверджується, насамперед, рядом ускладнень, які виникають у вагітних жінок з ожирінням [Луценко, 1995].

У наш час у клінічній медицині виник новий профілактичний напрямок - прогнозування патології з використанням клініко-математичних досліджень, які дозволяють значно підвищити якість діагностики і прогнозування [Жук, 1995].

В акушерській практиці факторний аналіз використовують в деяких клініках, однак, дії багатофакторного експериментування дуже повільно засвоюються в акушерській практиці. Разом із цим, системний підхід підвищує ефективність досліджень і достовірність отриманих результатів. Таким чином, застосування в практичній роботі лікарів прогностичних методів, які визначають ступінь вірогідності патології, дозволяє проводити інди-

відуальну диференційну профілактику стану, який прогнозується.

Профілактика можливих ускладнень, пов'язаних із вагітністю, у жінок з ожирінням є актуальною і дозволить зменшити кількість ускладнень перебігу вагітності, пологів, післяпологового періоду та зменшити відсоток оперативних пологів. Для визначення об'єму та засобів профілактичних втручань необхідне точне тачасне прогнозування можливих ускладнень.

Метою нашого дослідження було прогнозування виникнення ожиріння у вагітних жінок і зменшення кількості можливих ускладнень, які можуть виникати під час вагітності, в пологах та післяпологовому періоді.

**Матеріали та методи**

Медичне прогнозування відноситься до числа завдань з багатьма змінними, тому передбачення перебігу патології, за необхідністю, носить статистично-можливий характер і завжди складається у більшому, чи меншому ступені з моментів об'єктивної невизначеності.

Нами було запропоновано і проведено прогнозування виникнення ожиріння у 55 жінок під час вагітності. У моделі прогнозування ми використовували ознаки (фактори), які були найбільш вагомими при виникненні ожиріння за результатами попередніх досліджень: соматотип жінки, а саме М-компонент (мезоморфний) і L-компонент (ектоморфний), різновидності груп крові по системі АВО та концентрацію у сироватці крові холестерину та  $\beta$ -ліпопротеїдів.

Прогнозування проводили за допомогою отриманого рівняння багатофакторної регресії:

$$Y = 1,00 + 0,27 \times M - 0,55 \times L + 0,08 \times ABO + 0,21 \times (X) + 0,31 \times (\beta\text{-ЛП}),$$

де: 1,00- константа, 0,27- коефіцієнт для М-компоненту соматотипу, М - м'язевий компонент соматотипу жінки, 0,55- коефіцієнт для L-компоненту соматотипу, L- кістковий компонент соматотипу жінки, 0,08- коефіцієнт для сполучення групи крові, АВО- група крові жінки, 0,21- коефіцієнт для вмісту холестерину в сироватці крові жінки, X- вміст холестерину у жінки, 0,31- коефіцієнт для вмісту  $\beta$ -ЛП -ліпопротеїдів у сироватці

крові жінки,  $\beta$ -ЛП - вміст  $\beta$ -ліпопротеїдів у жінки.

Підставивши дані кожної конкретної жінки у формулу, отримували відповідні значення. Якщо значення становили  $y=1-1,5$  ожиріння під час вагітності не виникало, жінка мала фізіологічний приріст. При значенні  $y=1,51-2$  необхідно відносити вагітну до групи ризику виникнення ожиріння.

Попередньо, для проведення багатофакторного аналізу, ми закодували кожний із 5 факторів за допомогою середніх значень F-, M- і L-компонентів соматотипу, холестерину і  $\beta$ -ліпопротеїдів та групи крові для контрольної та основної груп з подальшим вирахуванням середніх значень між ними. Так середнє значення F-компонента соматотипу було 7,86 бала; M-компонента 3,64 бала і L-компонента 0,82 бала. Середнє значення вмісту холестерину 6,33 ммоль/л і  $\beta$ -ліпопротеїдів 60,3 од.опт.щільн.

У подальшому було проведено кодування, де значення менші за середні числа приймали за 1, а значення більші - за 2. Групи крові закодирували наступним чином: O(I)-1, A(II)-2, B(III)-3, AB(IV)-4.

### Результати. Обговорення

Аналіз результатів проведених досліджень показав, що ожиріння у вагітних за нашими даними має місце у 18,6% випадків.

При порівнянні показників структури ускладнень вагітності та родів вагітних жінок та жінок з нормальною вагою тіла встановлено, що ожиріння частіше має місце у жінок з порушенням характеру менструальної функції (70,23%), у них в анамнезі в 32,06% мали місце самовільні аборти, в 15,15% запальні процеси статевих органів, в 4,5% непліддя, в 3,03% фіброміома матки.

У 46,96% жінок з ожирінням під час вагітності розвивався ранній токсикоз і пізні гестози, у 24,42% мала місце загроза переривання вагітності, у 15,90% вагітність ускладнилась фетоплацентарною недостатністю та дистресом плода, у 32,06% жінок розвинулась анемія.

Що стосується безпосередньо ускладнень пологів та післяпологового періоду, то у жінок з ожирінням в 21,37% випадків мало місце несвоєчасне відходження навколоплідних вод, в 25,0% - слабкість пологової діяльності, в 15,15% - гіпоксія плода, в 17,55% - кровотечі в послідовому і ранньому післяпологовому періодах, оперативне розродження в 78,9%, ручне втручання в порожнину матки в 12,98%, післяпологові септичні ускладнення в 15,64% випадків.

Враховуючи таку велику кількість ускладнень з боку вагітної жінки та з боку плода потребує профілактичної спрямованості діяльності лікаря на розробку основ медичного прогнозу для попередження можливих ускладнень. Для наочності застосування клініко-математичного методу наводимо приклади прогнозування ускладнень патології у жінок з ожирінням.

*Приклад №1:* Д-к О.В., 1972 р. н., поступила на облік до жіночої консультації і пологового будинку у терміні вагітності 8-9 тижнів 10.12.97 року. Обстежена в повному обсязі. Додатково проведено визначення соматотипу (F-компонент - 8 балів, M-компонент - 7 балів і L-компонент 1 бал), концентрації холестерину (7,1 ммоль/л) і  $\beta$ -ліпопротеїдів (62,5 од.опт.щільн.), а також групи крові, яка була O(I) Rh(+). Підставляючи значення в отримане нами рівняння визначено наступне:  $Y=1,00+0,27\beta$   $2-0,55\beta$   $1+0,08\beta$   $2+0,21\beta$   $2+0,31\beta$   $2=1,56$

Тобто значення  $y=1,56$  лежить в межах від 1,51 до 2, що свідчить про те, що в даному випадку жінка відноситься до групи ризику розвитку ожиріння під час вагітності. Тому необхідно приділяти особливу увагу щотижневому приросту вагітної, дієти, перебігу вагітності та пологів з метою профілактики можливих ускладнень.

*Приклад №2:* Ш-р Н.М., 1974 р. н., поступила на облік в жіночу консультацію і пологового будинку 7.10.97 року з вагітністю 5-6 тижнів. Проведено повне клініко-лабораторне обстеження з додатковим визначенням соматотипу жінки (F=6,75; M=3,8; L=0,5), вмісту в крові холестерину (7,38 ммоль/л) та  $\beta$ -ліпопротеїдів (62 од.опт.щільн.). Після підставлення значень в отриману нами формулу отримали результат:

$Y=1,00+0,27\beta$   $2-0,55\beta$   $1+0,08\beta$   $2+0,21\beta$   $2+0,31\beta$   $2=2,19$

Значення  $y=2,19$  свідчить про високий ризик розвитку ожиріння у цієї жінки під час вагітності.

За допомогою методів багатофакторного дисперсійного і покрокового регресійного аналізів встановлено, що M- (мезоморфний, м'язевий) і L- (ектоморфний, кістковий) компоненти соматотипу, наявність груп крові за системою ABO, концентрація в сироватці крові холестерину та  $\beta$ -ліпопротеїдів на 73% (з вірогідністю  $p<0,001$ ) впливають на виникнення та розвиток ожиріння у вагітних жінок.

Таким чином, отримане в результаті багатофакторної регресії рівняння дозволяє прогнозувати виникнення у вагітної жінки ожиріння, що має велике практичне значення для його профілактики та попередження можливих ускладнень у вагітних з ожирінням, а достовірність прогнозування ожиріння у вагітних за нашими даними складала 85%.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Застосування методики прогнозування виникнення патології вагітності, пологів та післяпологового періоду у жінок з ожирінням за використанням багатофакторного аналізу із застосуванням клініко-математичних досліджень сприяє адекватній оцінці стану жінки.

2. Вчасне прогнозування можливості виникнення ускладнень у жінок з ожирінням під час вагітності, пологів та післяпологового періоду дозволяє передбачити їх виникнення та розробити комплекс профілактичних заходів, які допоможуть запобігти розвитку цих

ускладнень.

У подальшому планується оцінити ефективність профілактичних засобів ускладнень вагітності, пологів

та післяпологового періоду у жінок з ожирінням, вірогідність виникнення яких спрогнозована клініко-математичним методом.

#### Список літератури

Жук С.І. Прогнозування, профілактика та корекція слабкості родової діяльності: імуногенетичні, соматотипологічні і ендокринологічні аспекти: дис ... докт. мед. наук: 14.01.01 / Жук Світлана Іванівна. - К., - 1995. - 262с.

Колодніченко В.П. Взаимосвязь показателей конституции с группами крови системы АВО / Колодніченко В.П. - Генетические маркеры в антропогенетике и медицине. - Хмельницкий, 1988. - С.34, 35.  
Луценко Н.С. Стан гормонального гоме-

остаза у вагітних з ожирінням / Н.С.Луценко // Педіатрія, акушерство і гінекологія. - 1995. - №1. - С.37-39.  
Хрисанфова Е.И. Конституция и биохимическая индивидуальность человека / Е.И.Хрисанфова. - М.: Издательство МГУ. - 1990. - 135с.

Годлевская Н.А., Днистрянская А.П.

#### ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

**Резюме.** Проблема ожирения в акушерско-гинекологической практике актуальна и изучена недостаточно. Большое количество осложнений во время беременности, в родах и послеродовом периоде требует проведения профилактических мероприятий. Новые методы прогнозирования патологии предложено с использованием клинико-математических исследований и использованием факторов риска ожирения: генетические факторы (соматотип женщины, разновидности групп крови по системе АВО и концентрацию в сыворотке крови холестерина и  $\beta$ -липопротеидов. Прогнозирование проводили с помощью полученного уравнения многофакторной регрессии.

**Ключевые слова:** ожирение, осложнения, соматотип, прогнозирование.

Godlevska N.A., Dnistrianska A.P.

#### FORECASTING OF POSSIBILITY OF ORIGIN OBESITY IN PREGNANT WOMEN

**Summary.** The problem of obesity in the obstetric-gynecologic practice is actual and was not studied get. Many complications of pregnancy, labour and after labour period need prevention.

The new methods of prognosis of pathology were offered to use the clinical-mathematical methods and use of risk factors obesity: genetic factors (somatotype of women, blood group - ABO), level of cholesterol and  $\beta$ -lipoproteids. Forecasting was taken with the help of received equation of multifactors regression.

**Key words:** obesity, complications, somatotype, prognosis (forecasting).

Стаття надійшла до редакції 12 липня 2011 р.

© Маєвський О.Є.

УДК: 611.12-053.6:572.7

Маєвський О.Є.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

## ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ СОНОГРАФІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СЕРЦЯ З АНТРОПОСОМАТОТИПОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ЗДОРОВИХ МІСЬКИХ ЮНАКІВ МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ

**Резюме.** У практично здорових юнаків мезоморфного соматотипу, мешканців Поділля, встановлені особливості взаємозв'язків сонографічних параметрів серця з антропо-соматотипологічними показниками і компонентним складом маси тіла. Показано, що найбільша відносна кількість зв'язків ехокардіографічних показників встановлена з тотальними розмірами тіла, показниками компонентного складу маси тіла та обхватними розмірами тіла. Найбільша кількість зв'язків з конституціональними показниками зафіксована для кінцевого діастолічного об'єму лівого шлуночка, діаметра лівого шлуночка під час діастолі, кінцевого систолічного об'єму лівого шлуночка та діаметра лівого шлуночка під час систоли.

**Ключові слова:** ехокардіографія, юнацький вік, взаємозв'язки, антропометрія, соматотип.

#### Вступ

В сучасній медицині найбільш поширеним є уявлення про норму як про середню статистичну величину окремих показників в групі клінічно здорових людей. Таку норму характеризують як середню арифметичну величину показника з середньоквадратичним відхиленням, або з зазначенням меж 95 відсоткового довірчого інтервалу. Однак, для реальної картини показників стану окремих органів і систем значно більше значення мають не середні значення, а можливі межі розбіжно-

стей показників у здорових людей, які обумовлені великою різноманітністю значень параметрів у індивідів [Айзман, 1996; Доскин, Келлер и др., 1997].

Не зважаючи на різностороннє обґрунтування етно-територіального та статеві-вікового підходу у нормуванні різних параметрів, важливого значення набуває індивідуальний підхід до кожної конкретної людини, у тому числі й у плані встановлення певних нормативних параметрів як організму в цілому, так і його окремих