



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43488 (13) A

(51) 7 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГТНОСТІ**

(21) 2000073910

(22) 04 07 2000

(24) 17 12 2001

(46) 17 12 2001, Бюл. № 11, 2001 р.

(72) Белов Олександр Олександрович, Жук  
Світлана Іванівна, Гнатишин Микола Стефанович,  
Хошаба Олександр Мирославович(73) ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМ М І ПИРОГОВА

(57) Спосіб прогнозування невиношування вагтності, що включає дослідження соціально-медичних факторів, особливостей акушерського анамнезу, який відрізняється тим, що для прогнозування невиношування вагтності проводять дослідження способу життя вагтної, особливостей акушерського статусу, загальносоматичного анамнезу і статусу, а також комплексне психологічне обстеження вагтної за скороченим бага-

тофакторним опитувальником особистості, методом кольорових виборів, шкалами особистої та реактивної тривожності, після чого заповнюють графі таблиці прогнозування індивідуального ризику невиношування вагтності і визначають прогностичний коефіцієнт шляхом знаходження алгебраїчної суми негативних та позитивних прогностичних коефіцієнтів виявлених у обстежуваній ознаці, результати співставляють зі шкалою порогового значення сумарної дії факторів і при сумі прогностичних коефіцієнтів менше -7 прогнозують сприятливий перебіг вагтності щодо невиношування вагтності, при сумі прогностичних коефіцієнтів від -7 до +13 прогноз щодо невиношування вагтності вважають сумнівним, при сумі прогностичних коефіцієнтів понад +13 прогноз щодо невиношування вагтності вважають несприятливим

Винахід відноситься до медицини, а саме до акушерства, і може бути використаний для прогнозування невиношування вагтності у жінок

Відомий спосіб прогнозування невиношування вагтності включає дослідження окремих соціально-медичних факторів та особливостей акушерського анамнезу (Ушакова Г А, Цицинская Т В, Маркова Т В О методике прогнозирования акушерских осложнений // Акушерство и гинекология - 1982 - № 9 - с 45-47) Однак відомий спосіб не забезпечує достатньої точності прогнозування невиношування вагтності на етапі надання первинної акушерської допомоги, оскільки зорієнтований на врахування лише деяких особливостей акушерського анамнезу (вік менархе, час встановлення менструального ритму, тривалість менструального циклу і порушення циклу в період його становлення) та обмеженої кількості соціально-медичних факторів (освіта, використання позаробочого часу, стан здоров'я, професія)

В основу винаходу "Спосіб прогнозування невиношування вагтності" поставлене завдання шляхом проведення додаткових досліджень і розробки комплексної прогностичної системи забезпечити підвищення точності, статистичну вірогідність прогнозування. Поставлене завдання вирішується

в способі прогнозування невиношування вагтності тим, що спосіб включає дослідження соціально-медичних факторів, особливостей акушерського анамнезу, в якому згідно з винаходом включають дослідження способу життя вагтної, акушерського статусу, загальносоматичного анамнезу і статусу, а також проводять психологічне обстеження вагтної за скороченим багатофакторним опитувальником особистості В П Зайцева, методом кольорових виборів - модифікованим кольоровим тестом Люшера та шкалами особистісної та реактивної тривожності С Spilberger в модифікації Ю Л Ханина, після чого заповнюють графі таблиці прогнозування індивідуального ризику невиношування вагтності, і визначають за таблицею прогнозування сумарний прогностичний коефіцієнт шляхом знаходження алгебраїчної суми негативних та позитивних прогностичних коефіцієнтів виявлених у обстежуваній ознаці, сумарний прогностичний коефіцієнт співставляють зі шкалою порогового значення сумарної дії факторів, при значенні сумарного прогностичного коефіцієнту менше - 7 прогнозують сприятливий перебіг вагтності щодо розвитку невиношування вагтності, при значенні сумарного прогностичного коефіцієнту від - 7 до + 13 прогноз вважають сумнівним, і при значенні сумар-

ного прогностичного коефіцієнту понад 13 прогноз щодо розвитку невиношування вагітності вважають несприятливим

Спосіб здійснюється наступним чином. Прогнозування ризику невиношування вагітності здійснюють на підставі розробленої із застосуванням методів математичного моделювання системи, яка враховує провідні соціально-економічні фактори, спосіб життя вагітної, дані акушерського та загальносоматичного анамнезу, а також результати комплексної оцінки психологічного стану жінки. Для оцінки психологічного статусу вагітної використано комплексну методику, яка включає скорочений багатофакторний опитувальник особистості В. П. Зайцева (Зайцев В. П. Вариант психологического теста Mini-mult - Психол журнал - 1981 - № 3 - С 118-126), метод кольорових виборів - модифікований кольоровий тест Люшера (Собчик Л. Н. Метод цветных выборов - модифицированный тест Люшера. Методическое руководство - М. ВНИИ-ТЭМР, 1990 - 72 с.), та шкали особистісної та реактивної тривожності С. Spilberger в модифікації Ю. Л. Ханина (Ханин Ю. Л. Краткое руководство по применению шкал реактивной и личностной тревожности Ч. Д. Спилбергера - Л. ЛНИИТЕК, 1976). Поєднання в одному обстеженні найбільш досконалих вербальних та проєктивних тестових методик дозволяє з достатньою повнотою розкрити особливості психологічної організації індивіда та забезпечує максимальну об'єктивність в оцінці психологічного статусу жінки.

На відміну від традиційних методів побудови математичних моделей прогнозування захворювань (Тублер Е. В. Информатика в патологии, клинической медицине и педиатрии - Л. Медицина, 1990 - 176 с.), при розробці даної моделі були використані засоби імітаційного моделювання, при яких було застосовано перехресний спосіб знаходження ймовірностей для визначення оптимальної межі, що дає змогу зменшити кількість помилок на 5-10% порівняно з традиційними методиками.

Проводять психологічне обстеження вагітної за допомогою скороченого багатофакторного опитувальника особистості, методу кольорових виборів та шкал особистісної та реактивної тривожності, після чого заповнюються графі таблиці прогнозування. При цьому відмічають відповідний показник прогностичного коефіцієнту напроти обраного варіанту відповіді. Прогностичний коефіцієнт індивідуального ризику невиношування вагітності визначають за таблицею прогнозування шляхом знаходження алгебраїчної суми негативних та позитивних прогностичних коефіцієнтів виявлених у обстежуваній особі. Результати співставляються зі шкалою порогового значення сумарної дії факторів. Таким чином формуються три групи: група сприятливого прогнозу (сума прогностичних коефіцієнтів менше -7), група сумнівного прогнозу (сума прогностичних коефіцієнтів складає від -7 до +13), та група несприятливого прогнозу по невиношуванню (сума прогностичних коефіцієнтів понад +13).

Суть запропонованого методу пояснюється наступними клінічними прикладами.

#### Приклад 1.

Вагітна Далюк Л. І., 31 рік. Вагітність четверта, 10 тижнів. Освіта середня спеціальна, працює

медичною сестрою. Проживає з чоловіком та сином в окремому будинку. При опитуванні відмічає, що відносинами з чоловіком частіше задоволена, проте взаємовідносини в сім'ї в цілому оцінює як погані. Взаємовідносини з оточуючими добрі, має багато друзів. Стан здоров'я суб'єктивно оцінює скоріше як добрий. Нічний сон достатній. Відмічає наявність постійних психологічних проблем (погані відносини з родиною чоловіка). Вагітність бажана, пологові не боїться. Шкідливих звичок немає. Психоемоційні стреси під час вагітності - хронічні помірно. Фізичні навантаження незначні.

Акушерський анамнез: менархе в 13 років, тривалість циклу 30 днів, менструації регулярні, болісні, обильні. Статеве життя з 21 року. В анамнезі 1 строкові пологи і 2 штучних аборти (без ускладнень). Перебіг попередніх пологів нормальний. В дитинстві перенесла апендектомію. Супутній діагноз: хронічний піелонефрит, ожиріння І-ІІ ст.

Результати психологічного обстеження: Показник по шкалі особистісної тривожності = 43 бали (середній рівень), по шкалі реактивної тривожності = 15 балів (низький рівень). Кольоровий вибір тесту МКВ: 5 2 3 4 0 6 1 7. Показник по найвищій шкалі СБОУ = 65Т балів, профіль СБОУ: 4 8 1 2 7 3 6 9.

Загальна сума прогностичних коефіцієнтів по розділах прогностичної таблиці складає: вікові особливості  $0+0+1=+1$ , освіта, соціальний стан та характер праці  $0+0+0=0$ , сімейний стан  $0-1=-1$ , житлові умови  $0-1=-1$ , сімейні відносини  $0+1=+1$ , мікросоціальні стосунки  $0+0+0=0$ , стан здоров'я і відпочинок  $0+0=0$ , психологічні проблеми, бажаність вагітності і відношення до пологів  $0+0+0=0$ , шкідливі звички, психоемоційні стреси та фізична активність  $0+0+3+0=+3$ , особливості гінекологічного анамнезу  $0+0+0+1+2+0+0+2+0+0+0+0+0=+5$ , соматичний та апергичний анамнез  $0+0+1=+1$ , захворювання статевих органів  $0+0=0$ , акушерська патологія  $0+0-1+0=-1$ , супутня патологія вагітності  $1+0+0+0+0+1+2=+4$ . Сума прогностичних коефіцієнтів по результатах психологічного обстеження =  $0+0+0+0+1+1+0+1+1+1+0+0+0+0+0+0-1+1+0=+5$ .

Алгебраїчна сума прогностичних коефіцієнтів по всіх пунктах таблиці прогнозування = +17.

Висновок: сумарний прогностичний коефіцієнт перевищує порогову зону, отже дана жінка має високий ризик невиношування вагітності і потребує подальшого поглибленого обстеження.

#### Приклад 2.

Вагітна Кавун В. А., 20 років. Вагітність перша, 14 тижнів. Освіта середня спеціальна, не працює. Проживає з чоловіком та батьками в окремій квартирі. При опитуванні відмічає, що відносинами з чоловіком задоволена, взаємовідносини в сім'ї та з оточуючими добрі, має друзів. Стан здоров'я суб'єктивно оцінює скоріше як добрий. Нічний сон достатній. Відмічає наявність психологічних проблем (погані відносини з батьками чоловіка). Вагітність бажана, до майбутніх пологів відноситься з острахом, боїться ускладнень. Шкідливих звичок немає. Психоемоційні стреси під час вагітності - хронічні слабкі. Фізичні навантаження практично відсутні.

Акушерський анамнез: менархе в 13 років, тривалість циклу 30 днів, менструації регулярні,

болісні, обільні Статеве життя з 19 років Соматичний анамнез не обтяжений Оперативних втручань не було

Результати психологічного обстеження Показник по шкалі особистісної тривожності = 38 балів (середній рівень), по шкалі реактивної тривожності = 33 бали (середній рівень) Кольоровий вибір тесту МКВ 5 2 0 4 3 1 6 7 Показник по найвищій шкалі СБОУ = 64Т бали, профіль СБОУ 6 9 8 7 2 1 3 4

Загальна сума прогностичних коефіцієнтів по розділах прогностичної таблиці складає вікові особливості  $0+0+1=+1$ , освіта, соціальний стан та характер праці  $0+0-1=-1$ , сімейний стан  $0+2=+2$ , житлові умови  $0+0=0$ , сімейні відносини  $0+0=0$ , мікросоціальні стосунки  $0+0+0=0$ , стан здоров'я і відпочинок  $0+0=0$ , психологічні проблеми, бажаність вагітності і відношення до полопів  $0+0+1=+1$ , шкідливі звички, психоемоційні стреси та фізична активність  $0+0+1-1=0$ , особливості гінекологічного анамнезу  $0+0+0+2+1+0+0+0+0+0+0+0+0+0=+3$ , соматичний та алергічний анамнез  $0+0+0=0$ , захворювання статевих органів  $0+0=0$ , акушерська патологія  $0+0-1+0=-1$ , супутня патологія вагітності  $0+0+0+0+0-2=-2$  Сума прогностичних коефіцієнтів по результатах психологічного обстеження =  $0+0+0-1+1+0-1+0+1+0+0+1-1+0-1+1+0+1=1$

Алгебраїчна сума прогностичних коефіцієнтів по всіх пунктах таблиці прогнозування = +4

Висновок сумарний прогностичний коефіцієнт попадає в зону сумнівного прогнозу по невиношуванню, отже дана жінка потребує подальшого спостереження з повторним обстеженням за даною методикою через деякий час

### Приклад 3.

Вагітна Плешко Л С, 18 років Вагітність третя, 17 тижнів Освіта неповна вища, студентка Проживає з чоловіком та його батьками в окремому будинку Відносинами з чоловіком задоволена, взаємовідносини в сім'ї та з оточуючими добрі, має багато друзів Стан здоров'я суб'єктивно оцінює скоріше як добрий Нічний сон достатній Постійних психологічних проблем немає Вагітність бажана, майбутніх полопів не боїться Шкід-

ливих звичок немає Психоемоційні стреси під час вагітності практично відсутні Фізичні навантаження незначні

Акушерський анамнез менархе в 11,5 років, тривалість циклу 28 днів, менструації регулярні, безболісні, помірні Статеве життя з 18 років Акушерський та соматичний анамнез не обтяжений Супутній діагноз анемія вагітних І ст

Результати психологічного обстеження Показник по шкалі особистісної тривожності = 44 бали (середній рівень), по шкалі реактивної тривожності = 24 бали (низький рівень) Кольоровий вибір тесту МКВ 6 3 7 2 1 5 4 0 Показник по найвищій шкалі СБОУ = 62Т бали, профіль СБОУ 9 1 2 4 3 7 8 6

Загальна сума прогностичних коефіцієнтів по розділах прогностичної таблиці складає вікові особливості  $0+0+0=0$ , освіта, соціальний стан та характер праці  $-1+1+0=-1$ , сімейний стан  $0+2=+2$ , житлові умови  $0+1=+1$ , сімейні відносини  $0+0=0$ , мікросоціальні стосунки  $0+0+0=0$ , стан здоров'я і відпочинок  $0+0=0$ , психологічні проблеми, бажаність вагітності і відношення до полопів  $-1+0+0=-1$ , шкідливі звички, психоемоційні стреси та фізична активність  $0+0-2+0=-2$ , особливості гінекологічного анамнезу  $-2+0+0+0+0+0+0+0+0+0+0+0+0=0$ , соматичний та алергічний анамнез  $0+0+0=0$ , захворювання статевих органів  $0+0=0$ , акушерська патологія  $0+0-1+0=-1$ , супутня патологія вагітності  $0+0+0+0+0-2=-1$  Сума прогностичних коефіцієнтів по результатах психологічного обстеження =  $0+0-2+0-4+1+0-3-1-1+0-1-1+0+0-1+0+0=-13$

Алгебраїчна сума прогностичних коефіцієнтів по всіх пунктах таблиці прогнозування = -18

Висновок сумарний прогностичний коефіцієнт нижчий від порогової зони, отже дана жінка має низький ризик невиношування вагітності

Таким чином, даний спосіб дає змогу раннього прогнозування невиношування вагітності без застосування складних лабораторних та інструментальних досліджень і може бути використаний на етапі надання первинної акушерської допомоги з метою виявлення контингентів ризику по невиношуванню для подальшого поглибленого обстеження

Таблиця прогнозування індивідуального ризику невиношування вагітності

№ п/п	Група ознаки	Назва ознаки	Прогностичні коефіцієнти
1	2	3	4
Вікові особливості			
1	Вік	до 18 років	1
		від 18 до 28 років	0
		понад 28 років	0
2	Вікова група вагітних	юна вагітна	2
		вікова першородяча	3
		без особливостей	0
3	Термін вагітності на момент обстеження	до 12 тижнів	1
		від 12 до 24 тижнів	0
		понад 24 тижні	0

1	2	3	4
Освіта, соціальний стан та характер праці			
4	Освіта	неповна середня або середня середня спеціальна неповна вища вища	1 0 -1 0
5	Соціальний стан	робітниця службовець учениця або студентка безробітна	-1 0 1 0
6	Характер праці	не працює переважно розумова переважно фізична	-1 0 0
Сімейний стан			
7	Склад сім'ї	одинок чоловік інші родичі (чоловіка немає) чоловік та інші родичі	3 0 1 0
8	Діти	немає одна дитина двоє та більше дітей	2 -1 -2
Житлові умови			
9	Житло	окрема квартира або будинок наймана квартира гуртожиток власна кімната в квартирі	0 1 1 0
10	Постійно проживає	з батьками чоловіка із своїми батьками з чоловіком окремо з чоловіком та дітьми	1 0 0 -1
Сімейні відносини			
11	Чи задоволені Ви взаємовідносинами з чоловіком	так частіше так частіше ні ні	0 0 2 3
12	Як взаємовідносини у Вашій сім'ї впливають на Ваш настрій	погіршують частіше погіршують частіше покращують покращують	1 1 0 -1
Мікросоціальні стосунки			
13	Чи є у Вас коло людей, з якими Вас поєднують спільні інтереси	так ні	0 1

1	2	3	4
14	Чи є серед Ваших близьких або друзів люди, з якими Ви можете обговорювати свої особисті проблеми і одержати допомогу та підтримку	так ні	0 1
15	Чи задоволені Ви відносинами з Вашими близькими та знайомими	так частіше так частіше ні ні	0 0 1 2
Стан здоров'я і відпочинок			
16	Як би Ви оцінили стан свого здоров'я останнім часом	добре скоріше добре скоріше погано погано	0 0 4 3
17	Чи вдається Вам розслабитись і відпочити після звичайного дня	так ні	0 1
Психологічні проблеми, бажаність вагтності і відношення до пологів			
18	Чи є у Вас проблеми, які постійно (або надто часто) псують Вам настрій	так ні	0 -1
19	Чи бажана ця вагтність	так ні	0 2
20	Яке Ваше відношення до майбутніх пологів	не боюсь боюсь болі боюсь ускладнень боюсь болі і ускладнень	0 1 1 1
Шкідливі звички, стреси та фізична активність			
21	Паління	не палить епізодичне паління зловживає	0 1 1
22	Вживання алкоголю	не вживає епізодично зловживає	0 0 1
23	Психоемоційні стреси під час вагтності	практично відсутні гострі слабкі хронічні слабкі гострі помірні хронічні помірні гострі важкі хронічні важкі	-2 0 1 2 3 4 5
24	Фізичні навантаження під час вагтності	практично відсутні незначні суттєві	-1 0 1

1	2	3	4
Особливості гінекологічного анамнезу			
25	Вік появи першої менструації	до 12 років від 12 до 13 років від 14 до 15 років після 15 років	-2 0 0 1
26	Тривалість менструального циклу	до 25 днів від 25 до 29 днів понад 29 днів	1 0 0
27	Характер менструацій	регулярні нерегулярні	0 1
28	Характер менструацій	болісні безболісні	1 0
29	Характер менструацій	скудні помірні значні	1 0 2
30	Початок статевого життя	до 15 років від 15 до 19 років 20 років і більше	1 0 0
31	Кількість строкових пологів в анамнезі	не було одні два і більше	0 0 1
32	Кількість самовільних абортів в анамнезі	не було один два три і більше	0 1 2 3
33	Кількість штучних абортів в анамнезі	не було один два три і більше	0 1 2 3
34	Післяабортні ускладнення	немає так	0 2
35	Перебіг попередніх пологів	пологів не було нормальний патологічний	0 0 1
36	Кесарський розтин в анамнезі	не було так	0 2
37	Ускладнення в пологах	ні так	0 1
38	Безпліддя в анамнезі	немає так	0 3

Продовження таблиці

1	2	3	4
Соматичний та алергічний анамнез			
39	Захворювання нирок в анамнезі	немає так	0 1
40	Алергія	немає так	0 2
41	Перенесені до вагтності операції	немає на статевих органах позапорожнинні порожнинні	0 3 0 1
Захворювання статевих органів			
42	Новоутворення матки та яєчників	немає так	0 1
43	Істміко-цервікальна недостатність та вади статевих органів	немає так	0 3
Акушерська патологія			
44	Гестоз	немає набряки вагтних нефропатія	0 0 1
45	Внутрішньоутробна гіпоксія плоду та ХФПН	немає так	0 1
46	Анемія вагтних	немає так	-1 0
47	Токсоплазмоз	немає так	0 1
Супутня патологія вагтності			
48	Пієлонефрит під час вагтності	немає так	0 1
49	Гіпертонічна хвороба	немає I стадія II та III стадії	0 1 2
50	Дифузний зоб під час вагтності	немає так	0 1
51	Гельмінтози	немає так	0 1
52	Варикозна хвороба	немає так	0 1
53	Ожиріння	немає так	0 1

54	Знаходилась на стаціонарному лікуванні під час даної вагітності	ні одноразово багаторазово	-2 2 5
----	---	----------------------------------	--------------

Продовження таблиці

1	2	3	4
Особливості психологічної організації особистості			
55	Рівень особистісної тривожності	низький середній високий	-1 0 1
56	Рівень реактивної тривожності	низький середній високий	0 0 2
57	Номер кольорового еталону на першій позиції МКВ	0 1 2 3 4 5 6 7	-1 0 0 1 1 0 -2 1
58	Номер кольорового еталону на другій позиції МКВ	0 1 2 3 4 5 6 7	-1 1 0 0 1 1 0 1
59	Номер кольорового еталону на третій позиції МКВ	0 1 2 3 4 5 6 7	-1 0 0 1 1 1 -1 -4
60	Номер кольорового еталону на четвертій позиції МКВ	0 1 2 3 4 5 6 7	0 0 1 0 1 0 -1 1
61	Номер кольорового еталону на п'ятій позиції МКВ	0 1 2 3 4	0 0 0 0 0



		5	2
		6	-1
		7	1

Продовження таблиці

1	2	3	4
62	Номер кольорового еталону на шостій позиції МКВ	0	1
		1	-1
		2	1
		3	-1
		4	-1
		5	-3
		6	1
63	Номер кольорового еталону на сьомій позиції МКВ	0	1
		1	1
		2	-1
		3	0
		4	-1
		5	-3
		6	0
64	Номер кольорового еталону на восьмій позиції МКВ	0	-1
		1	-1
		2	0
		3	0
		4	-1
		5	-1
		6	1
65	Кількісний показник найвищої шкали в профілі СБОО	норма (до 70 Т балів)	0
		наявність акцентуації (70-80 Т)	1
		потребує уточнення (>80 Т)	1
66	Номер шкали СБОО, що займає найвищу позицію в профілі	1	0
		2	1
		3	-1
		4	0
		6	0
		7	1
		8	1
67	Номер шкали СБОО, що займає другу позицію в профілі	9	-1
		1	-1
		2	-1
		3	0
		4	1
		6	-1

		7	0
		8	0
		9	1

Продовження таблиці

1	2	3	4
68	Номер шкали СБОО, що займає третю позицію в профілі	1	0
		2	0
		3	1
		4	0
		6	0
		7	0
		8	-1
		9	0
		9	0
69	Номер шкали СБОО, що займає четверту позицію в профілі	1	0
		2	0
		3	1
		4	0
		6	0
		7	0
		8	0
		9	-1
		70	Номер шкали СБОО, що займає п'яту позицію в профілі
2	-1		
3	0		
4	0		
6	0		
7	0		
8	0		
9	1		
71	Номер шкали СБОО, що займає шосту позицію в профілі		
		2	0
		3	-1
		4	0
		6	1
		7	-1
		8	0
		9	0
		72	Номер шкали СБОО, що займає сьому позицію в профілі
2	1		
3	0		
4	-1		
6	1		

43488

		7	0
		8	0
		9	0

Продовження таблиці

1	2	3	4
73	Номер шкали СБОО, що займає восьму позицію в профілі	1	-1
		2	0
		3	0
		4	1
		6	0
		7	0
		8	0
		9	0

---

Тираж 50 екз

---

43468

---

Відкрите акціонерне товариство «Патент»  
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101  
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03

---