

# Ретроспективный анализ гестационных осложнений и перинатальных исходов у женщин с дисфункцией щитовидной железы

Ю.П. Вдовиченко, Н.Ф. Алипова

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев

**Цель исследования:** изучение особенностей течения беременности и перинатальных исходов при тиреоидной дисфункции; анализ прогнозирования риска возникновения гестационных и перинатальных осложнений в зависимости от уровня антител к тиреоидной пероксидазе (АТ-ТПО).

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование 526 историй болезни и историй родов женщин-носительниц АТ-ТПО и 489 историй их новорожденных. Группу сравнения составили 40 историй родов соматически здоровых женщин без повышенного уровня АТ-ТПО и 40 историй их новорожденных. Выполнены анализ течения беременности и перинатальных исходов, оценка прогнозирования риска гестационных и перинатальных осложнений в зависимости от уровня АТ-ТПО.

**Результаты.** Установлено, что женщины-носительницы АТ-ТПО относились к более старшей возрастной категории; из экстрагенитальных заболеваний у них наиболее часто выявляли заболевания ЛОР-органов и нейроциркуляторную дистонию. Акушерский анамнез отягощен невынашиванием беременности и перинатальными потерями. В структуре гестационных и перинатальных осложнений основные места занимали угроза прерывания беременности, преэклампсия, дистресс плода, асфиксия новорожденных. Выявлено влияние исходного порогового уровня АТ-ТПО на риск развития угрозы прерывания беременности (АТ-ТПО=315 МЕ/мл); на риск развития невынашивания беременности (АТ-ТПО=339,8 МЕ/мл); на риск дистресса плода (АТ-ТПО=247,5 МЕ/мл); на риск асфиксии новорожденных (АТ-ТПО=234,8 МЕ/мл). Не выявлено влияния исходного уровня АТ-ТПО на риск развития преэклампсии и патологических родов.

**Заключение.** Женщины-носительницы АТ-ТПО входят в группу высокого риска развития акушерской и перинатальной патологии. Установлено влияние исходного уровня АТ-ТПО на риск развития гестационных осложнений.

**Ключевые слова:** беременность, уровень антител к тиреоидной пероксидазе, невынашивание, гестационные и перинатальные осложнения.

Гестационные и перинатальные осложнения относятся к числу самых актуальных проблем современного акушерства, значительная роль в патогенезе которых принадлежит экстрагенитальным заболеваниям. Среди них ведущее место занимает патология щитовидной железы (ЩЖ) [3].

Дисфункциональные нарушения ЩЖ являются наиболее частой эндокринной патологией, при этом среди женщин их выявляют практически в 10 раз чаще, и они манифестируют в молодом, репродуктивном возрасте [1]. В последнее время на фоне ухудшения экологической обстановки резко возросла распространенность тиреоидной патологии, особенно аутоиммунных тиреопатий именно в период беременности [2]. По данным эпидемиологических исследований в

Европе, среди дисфункций ЩЖ наиболее распространенным является носительство антитиреоидных антител, которое в женской популяции достигает 26%, что в 2,8 раза больше, чем у мужчин [4]. Причем чаще всего выявляют антитела к тиреоидной пероксидазе (АТ-ТПО), которые манифестируют и прогрессируют именно во время беременности в связи с усилением физиологической тиреоидной стимуляции [5, 6]. Беременность с самых ранних сроков является состоянием, провоцирующим тиреоидную дисфункцию, что связано с влиянием совокупности специфических факторов, приводящих к значительной стимуляции ЩЖ [4, 7].

Данные ряда исследований доказали, что риск спонтанного прерывания беременности у женщин-носительниц АТ-ТПО без нарушения функции ЩЖ в 2–4 раза превышает данный риск у женщин, не имеющих АТ-ТПО. Наиболее велик этот риск в I триместре беременности [8]. В дальнейшем у женщин, которые имеют в анамнезе привычное невынашивание, этот риск повышается с увеличением срока беременности [9, 10].

Описание особенностей течения беременности и состояния внутриутробного плода у беременных-носительниц АТ-ТПО ограничены единичными публикациями. Нет четкого представления о взаимосвязи уровня АТ-ТПО с гестационными и перинатальными осложнениями. Все это выдвигает данную проблему на одно из ведущих мест при изучении патогенетических механизмов гестационных и перинатальных осложнений у женщин-носительниц АТ-ТПО.

**Цель исследования:** изучение особенностей акушерского анамнеза и экстрагенитальной патологии, анализ течения беременности, исходов родов и состояния новорожденных женщин-носительниц АТ-ТПО; анализ прогнозирования риска возникновения гестационных и перинатальных осложнений в зависимости от уровня АТ-ТПО.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное исследование 526 историй болезни и историй родов женщин-носительниц АТ-ТПО и 489 историй их новорожденных (группа исследования – основная). Группу сравнения составили 40 историй родов женщин без повышенного уровня АТ-ТПО и соматической патологии и 40 историй их новорожденных.

Критерием включения в группу исследования было: наличие титра АТ-ТПО выше 100 МЕ/мл.

Критериями исключения из группы исследования были:

- заболевания щитовидной железы (диффузный, узловой зоб, гипотиреоз, тиреотоксикоз);
- наличие сопутствующей тяжелой соматической патологии;
- аутоиммунные заболевания;
- наличие вирусно-бактериальной инфекции;
- бесплодие в анамнезе.

Все полученные результаты были внесены в специально разработанную электронную базу данных. Статистическая об-

Особенности течения беременности у обследованных женщин

Показатели	n/N	Группа исследования, N=526	n/N	Группа сравнения, N=40	p
		P, %		P, %	
Рвота беременных	31/526	5,9	2/40	5,0	>0,9
Угроза аборта	171/526	32,5	4/40	10,0	0,002
Угроза позднего аборта	59/526	11,2	3/40	7,5	0,61
Истмико-цервикальная недостаточность	33/526	6,3	0/40	0,0	0,16
Замершая беременность	21/526	4,0	0/40	0,0	0,39
Самопроизвольный аборт в I триместре	15/526	2,9	0/40	0,0	0,62
Самопроизвольный аборт во II триместре	7/526	1,3	0/40	0,0	>0,9
Дистресс плода	75/489	15,3	0/40	0,0	0,003
Угроза преждевременных родов	48/489	9,8	1/40	2,5	0,16
Преэклампсия:	153/489	31,3	2/40	5,0	<0,001
- легкой степени	91/489	18,6	2/40	5,0	
- средней степени	44/489	9,0	0/40	0,0	
- тяжелой степени	18/489	3,7	0/40	0,0	

Примечание. Анализ двуходовых таблиц, точный критерий Фишера.

работка данных, математический анализ были выполнены с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6.2 фирмы StatSoft Inc. (США). Нулевые гипотезы отвергались при достигнутом уровне значимости соответствующего статистического критерия  $p < 0,05$ . Стандартная обработка вариационных рядов включала подсчет медиан (Me), квартильного размаха (25%; 75%), стандартного отклонения (SD). Сравнение качественных переменных осуществляли путем анализа таблиц сопряженности с использованием точного критерия Фишера и, где было уместно, критерия Пирсона хи-квадрат с поправкой Йетса (2x2 Tables Xi/Vi/Phi, Fisher exact).

Для оценки влияния уровня АТ-ТПО на риск возникновения гестационных и перинатальных осложнений был проведен регрессионный анализ ретроспективных данных течения беременности, родов и их исходов у женщин с повышенным уровнем АТ-ТПО. В качестве фактора риска рассматривали исходный уровень АТ-ТПО у пациенток-носительниц данного вида антител. Для проведения анализа использовали метод построения логистической модели регрессии прогнозирования риска возникновения патологии. Для оптимизации порога высокого риска использовался метод анализа кривых операционных характеристик теста (ROC-кривых), при оптимизации использовали метод максимизации Youden Index-теста (максимизации специфичности при условии достаточно высокой чувствительности теста). Для оценки прогностических характеристик модели рассчитывали площадь под ROC-кривой модели (AUC), чувствительность и специфичность модели при выбранном пороге и их 95% доверительный интервал (95% ДИ), степень влияния факторного признака оценивали показателем отношения шансов (ОШ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Возраст пациенток варьировал от 17 до 43 лет. Среднее значение возраста у женщин-носительниц АТ-ТПО составило 27,0 (22; 33) года, у пациенток группы сравнения – 25,5 (19; 27,5) года (в группе женщин-носительниц АТ-ТПО было больше женщин старше 30 лет;  $p < 0,001$ ). Оценка социального статуса показала, что среди женщин-носительниц АТ-ТПО преобладали женщины рабочих профессий – 51,3%, а в группе сравнения наибольший фрагмент заняли домохозяйки – 55,0%.

В результате исследования акушерского анамнеза выяв-

лено, что первородящие пациентки преобладали в обеих группах, но больший удельный вес предстоящих первых родов был в группе сравнения – 75,0%, что при статистическом анализе значимо отличалось от женщин с повышенным уровнем АТ-ТПО, где такие пациентки составили 55,5% ( $p = 0,02$ ). Установлен высокий удельный вес привычного невынашивания беременности (26,4%), перинатальных потерь (15,8%), преждевременных родов (20,5%) в анамнезе у женщин-носительниц АТ-ТПО. Независимая беременность и самопроизвольные аборты во II триместре наблюдались в обеих группах ( $p > 0,05$ ).

При изучении структуры экстрагенитальной патологии выявлено, что практически у трети пациенток с повышенным уровнем АТ-ТПО диагностировали заболевания ЛОР-органов и нейроциркуляторную дистонию.

Наиболее частым осложнением беременности в обеих исследуемых группах была угроза прерывания в I триместре, причем данная патология была выявлена практически у каждой третьей пациентки с повышенным уровнем АТ-ТПО (32,5%). В группе сравнения данное осложнение выявлено у 10,0% ( $p = 0,002$ ; табл. 1).

Угроза позднего аборта была выявлена у 11,2% женщин основной группы и у 7,5% группы сравнения, что не имело статистически значимых отличий ( $p = 0,61$ ).

Угроза преждевременных родов была выявлена у 9,8% женщин группы исследования и у 2,5% пациенток группы сравнения, что не имело достоверного отличия ( $p = 0,16$ ).

По степени тяжести гестозы распределились аналогичным образом: преэклампсия легкой степени была диагностирована у 18,6% женщин-носительниц АТ-ТПО и у 5,0% пациенток группы сравнения ( $p = 0,03$ ). Преэклампсия средней (9%) и тяжелой степени (3,7%) определяли только у пациенток группы исследования.

Диагнозы синдрома задержки внутриутробного развития и/или дистресса плода были зафиксированы только у женщин основной группы.

Таким образом, установлено, что пациентки-носительницы АТ-ТПО имеют высокий процент гестационных осложнений.

При анализе родов у обследованных женщин выявлено, что наибольший удельный вес из общего количества родов заняли своевременные физиологические роды (табл. 2).

Таблица 2

**Исходы беременности у обследованных женщин**

Показатель	n	Группа исследования, N=489		n	Группа сравнения, N=40		p
			P, %			P, %	
Своевременные роды	395		80,8	40		100,00	0,004
Преждевременные роды	94		19,2	0		0,00	
Физиологические роды	326		66,7	33		82,5	0,05
Патологические роды	163		33,3	7		17,5	
Кесарево сечение	81		16,6	3		7,50	
Вакуум-экстракция плода	17		3,5	0		0,00	
Ручная ревизия полости матки	39		8,0	2		5,00	
Ручное отделение последа	25		5,1	1		2,50	

Примечание. Анализ двуходовых таблиц, точный критерий Фишера.

Таблица 3

**Массо-ростовые параметры новорожденных**

Показатели	Подгруппы новорожденных, Me (25%, 75%)		
	Группа исследования, N=489	Группа сравнения, N=40	p
Масса тела, г	3200 (2900; 3450)	3400,0 (3100; 3625)	0,001
Длина, см	51 (50; 53)	53 (51; 54)	<0,001

Примечание. Сравнение для независимых выборок, W-критерий Вилкоксона.

Таблица 4

**Показатели состояния новорожденных**

Состояние при рождении	Подгруппы новорожденных						
	n	Группа исследования, N=489		n	Группа сравнения, N=40		p
			P, %			P, %	
Удовлетворительное	387		79,1	37		92,5	0,04
Асфиксия при рождении:	102		20,9	3		7,5	
– легкой степени	78		16,0	3		7,5	
– средней степени	15		3,1	0		0,0	
– тяжелой степени	9		1,8	0		0,0	

Примечание. Анализ двуходовых таблиц, точный критерий Фишера.

Преждевременные роды произошли только у пациенток группы исследования.

Показатель патологических родов статистически значимо различался в группах. Высокий удельный вес патологических родов наблюдался у родильниц-носительниц АТ-ТПО по сравнению с группой условно здоровых женщин ( $p < 0,05$ ). Кесарево сечение было выполнено у 16,6% пациенток группы исследования и у 7,5% женщин группы сравнения. Основными показаниями для кесарева сечения были аномалии родовой деятельности, дистресс плода и преэклампсия средней либо тяжелой степени.

Осложнений послеродового периода ни у одной пациентки выявлено не было.

При проведении статистического анализа состояния новорожденных от обследованных женщин выявлено, что медианный показатель массы тела новорожденных от женщин-носительниц АТ-ТПО составил 3200 г (2900; 3450), что статистически значимо меньше, чем в группе сравнения – 3400,0 г (3100; 3625) ( $p = 0,001$ ; табл. 3). Асфиксия легкой степени диагностирована у 16,00% новорожденных в группе исследования и у 7,50% новорожденных в группе сравнения ( $p = 0,04$ ; табл. 4). Асфиксия средней и тяжелой степени была зафиксирована только у новорожденных от матерей-носи-

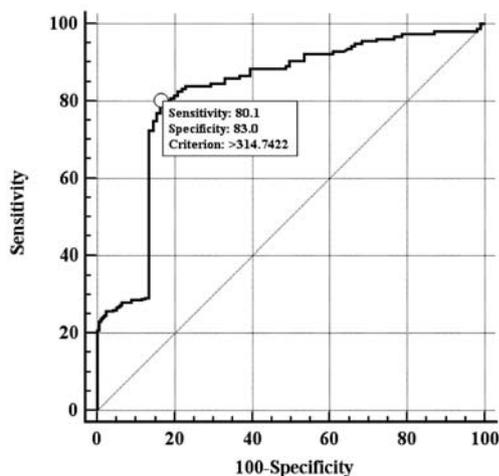
тельниц АТ-ТПО. Полученные результаты объясняются высоким удельным весом недоношенных новорожденных и новорожденных с синдромом задержки внутриутробного развития плода.

В результате выполненного ретроспективного исследования было выявлено, что у женщин-носительниц АТ-ТПО наблюдался высокий процент развития таких гестационных и перинатальных осложнений, как угроза прерывания, невынашивание беременности, преэклампсия, патологические роды, дистресс плода и асфиксия новорожденных, что достоверно больше по сравнению с пациентками с нормальным уровнем АТ-ТПО ( $p = 0,04$ ).

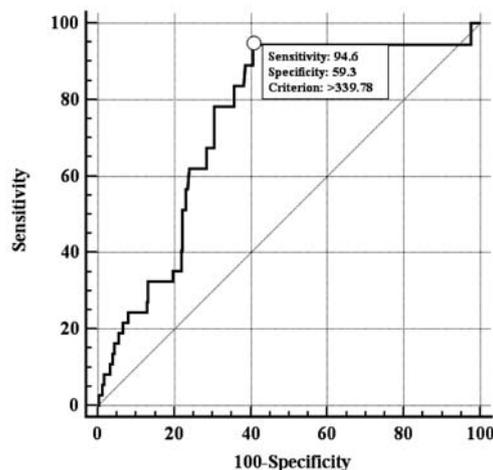
Для оценки влияния уровня АТ-ТПО на риск возникновения данных гестационных и перинатальных осложнений был проведен регрессионный анализ ретроспективных данных течения беременности, родов и их исходов у женщин с повышенным уровнем АТ-ТПО.

При проведении анализа в качестве показателей риска осложнений оценивали следующие показатели:

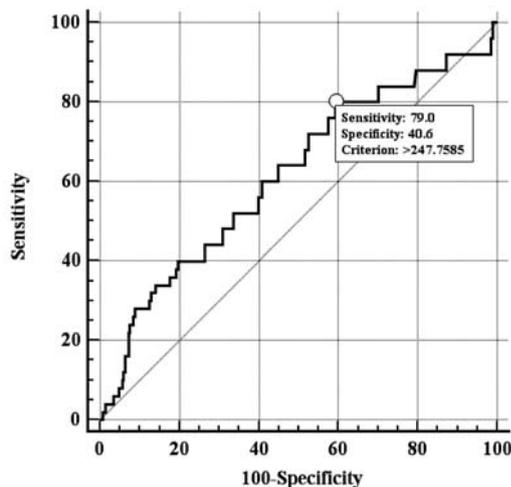
- 1) угрозу прерывания беременности в динамике гестационного периода, куда были включены: угроза аборта, кровомазание, угроза позднего аборта, истмико-цервикальная недостаточность;
- 2) невынашивание беременности, которое включало: за-



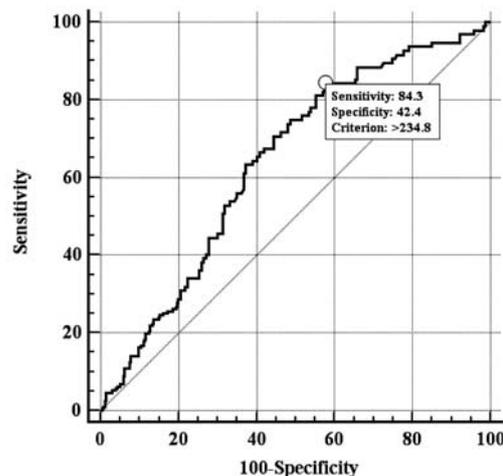
**Рис. 1.** Кривая операционных характеристик логистической модели регрессии прогнозирования угрозы прерывания беременности в динамике гестационного периода (указан оптимальный порог принятия решения, чувствительность и специфичность теста)



**Рис. 2.** Кривая операционных характеристик логистической модели регрессии прогнозирования риска невынашивания беременности (указан оптимальный порог принятия решения, чувствительность и специфичность теста)



**Рис. 3.** Кривая операционных характеристик логистической модели регрессии прогнозирования риска дистресса плода (указан оптимальный порог принятия решения, чувствительность и специфичность теста)



**Рис. 4.** Кривая операционных характеристик логистической модели регрессии прогнозирования риска асфиксии новорожденного (указан оптимальный порог принятия решения, чувствительность и специфичность теста)

мершую беременность, самопроизвольный аборт до 12 нед, поздний самопроизвольный аборт до 22 нед;

- 3) дистресс плода;
- 4) асфиксию новорожденных;
- 5) возникновение преэклампсии: преэклампсия легкой степени, преэклампсия средней степени, тяжелая преэклампсия;
- 6) патологические роды.

В качестве фактора риска рассматривали исходный уровень АТ-ТПО у пациенток-носительниц данного вида антител.

При оценке риска угрозы прерывания в течение беременности построена логистическая модель регрессии связи угрозы прерывания беременности с уровнем АТ-ТПО у паци-

енток-носительниц АТ-ТПО. Модель адекватна (выявлена связь,  $p < 0,001$  по критерию  $\chi^2 = 151,8$ ).

На рис. 1 представлена кривая операционных характеристик теста,  $AUC = 0,83 \pm 0,02$  (выше 0,5 при уровне значимости  $p < 0,001$ ).

В табл. 5 приведены коэффициенты модели.

Установлено, что при повышении исходного уровня АТ-ТПО риск угрозы прерывания беременности возрастает ( $p < 0,001$ ), ОШ = 1,10 (1,08–1,13) на каждые 10 единиц увеличения исходного уровня АТ-ТПО. При анализе ROC-кривой установлено критическое значение исходного уровня АТ-ТПО = 315 МЕ/мл, выше которого прогнозируется высокий риск возникновения данной патологии. При выбранном

Таблица 5

**Коэффициенты однофакторной логистической модели регрессии прогнозирования риска угрозы прерывания беременности**

Факторный признак	Значения коэффициентов модели, $b \pm m$	Уровень значимости отличия коэффициента от 0	Отношение шансов (95% ДИ)
АТ-ТПО (исходный уровень)	0,098 $\pm$ 0,012	<0,001	1,10 (1,08-1,13)
Constant	-2,70 $\pm$ 0,36	<0,001	-

Таблица 6

**Коэффициенты однофакторной логистической модели регрессии прогнозирования риска невынашивания беременности**

Факторный признак	Значения коэффициентов модели, $b \pm m$	Уровень значимости отличия коэффициента от 0	Отношение шансов (95% ДИ)
АТ-ТПО (исходный уровень)	0,019±0,006	0,001	1,02 (1,01-1,03)
Constant	-3,39±0,33	<0,001	-

Таблица 7

**Коэффициенты однофакторной логистической модели регрессии прогнозирования риска дистресса плода**

Факторный признак	Значения коэффициентов модели, $b \pm m$	Уровень значимости отличия коэффициента от 0	Отношение шансов (95% ДИ)
АТ-ТПО (исходный уровень)	0,017±0,005	0,002	1,02 (1,01-1,03)
Constant	-2,86±0,28	<0,001	-

Таблица 8

**Коэффициенты однофакторной логистической модели регрессии прогнозирования риска асфиксии новорожденного**

Факторный признак	Значения коэффициентов модели, $b \pm m$	Уровень значимости отличия коэффициента от 0	Отношение шансов (95% ДИ)
АТ-ТПО (исходный уровень)	0,014±0,004	<0,001	1,01 (1,01-1,02)
Constant	-1,07±0,18	<0,001	-

пороге принятия решения чувствительность модели составила 80,1% (95% ДИ: 75,2–84,4%), специфичность модели – 83,7% (95% ДИ: 78,1–88,4%).

При оценке связи риска невынашивания беременности с уровнем АТ-ТПО модель адекватна ( $p=0,002$  по критерию хи-квадрат –  $\chi^2=9,6$ ).

На рис. 2 представлена кривая операционных характеристик теста,  $AUC=0,75 \pm 0,04$  (выше 0,5 при уровне значимости  $p < 0,001$ ).

В табл. 6 приведены коэффициенты модели.

При повышении исходного уровня АТ-ТПО риск неблагоприятного исхода беременности возрастает,  $ОШ=1,02$  (1,01–1,03) на каждые 10 единиц увеличения уровня АТ-ТПО. При анализе ROC-кривой критическое значение исходного уровня АТ-ТПО=339,8 МЕ/мл, выше которого прогнозируется высокий риск невынашивания. Чувствительность модели составила 94,6% (95% ДИ: 81,8–91,3%), специфичность модели – 59,3% (95% ДИ: 54,8–63,7%).

При построении логистической модели регрессии связи риска дистресса плода с уровнем АТ-ТПО выявлена связь ( $p=0,003$  по критерию  $\chi^2=9,1$ ).

На рис. 3 представлена кривая операционных характеристик теста,  $AUC=0,62 \pm 0,04$  (выше 0,5 при уровне значимости  $p=0,009$ ).

В табл. 7 приведены коэффициенты модели.

Установлено, что при повышении исходного уровня АТ-ТПО риск возникновения дистресса плода возрастает ( $p=0,002$ ),  $ОШ=1,02$  (1,01–1,03) на каждые 10 единиц увеличения уровня АТ-ТПО. Критическое значение исходного уровня АТ-ТПО, выше которого прогнозируется высокий риск патологии, составило 247,5 МЕ/мл. Чувствительность модели – 80,0% (95% ДИ: 66,3–90,0%), специфичность модели – 40,6% (95% ДИ: 36,0–45,4%).

Также в качестве фактора риска рассматривали риск асфиксии новорожденного. Логистическая модель регрессии связи риска асфиксии новорожденного с уровнем АТ-ТПО адекватна (выявлена связь,  $p < 0,001$  по критерию  $\chi^2=12,0$ ).

На рис. 4 представлена кривая операционных характеристик теста,  $AUC=0,64 \pm 0,02$  (выше 0,5 при уровне значимости  $p < 0,001$ ).

В табл. 8 приведены коэффициенты модели.

При повышении исходного уровня АТ-ТПО риск асфиксии новорожденного возрастает ( $p < 0,001$ ),  $ОШ=1,01$  (1,01–1,02) на

каждые 10 единиц увеличения уровня АТ-ТПО. При анализе ROC-кривой высокий риск асфиксии новорожденного прогнозируется выше исходного уровня АТ-ТПО = 234,8 МЕ/мл. Чувствительность модели – 84,3% (95% ДИ: 78,3–89,1%), специфичность модели – 42,4% (95% ДИ: 37,0–47,9%).

Следующими были оценены такие факторы риска, как возникновение преэклампсии и патологических родов. При построении логистической модели регрессии связи риска возникновения преэклампсии с исходным уровнем АТ-ТПО выявлено не было ( $p=0,08$  по критерию  $\chi^2=3,0$ ). Также не было выявлено связи с риском патологических родов ( $p=0,11$  по критерию  $\chi^2=2,5$ ). Отсутствие влияния исходного уровня АТ-ТПО на риск развития преэклампсии и патологических родов может быть связано со снижением функции ЩЖ на фоне аутоиммунного процесса.

**ВЫВОДЫ**

В результате проведенного ретроспективного анализа выявлено, что женщины–носительницы антител к тиреоидной пероксидазе (АТ-ТПО) относятся к более старшей возрастной категории; из экстрагенитальных заболеваний наиболее часто выявляли заболевания ЛОР-органов и нейродисциркуляторную дистонию. Акушерский анамнез отягощен невынашиванием беременности и перинатальными потерями. В структуре гестационных и перинатальных осложнений основные места занимали угроза прерывания беременности, преэклампсия, дистресс плода, асфиксия новорожденных.

Выявлено влияние исходного порогового уровня АТ-ТПО на риск развития угрозы прерывания беременности в динамике гестационного периода (АТ-ТПО=315 МЕ/мл); на риск развития невынашивания беременности – замершая беременность, самопроизвольный аборт до 12 нед, поздний самопроизвольный аборт до 22 нед (АТ-ТПО=339,8 МЕ/мл); на риск дистресса плода (АТ-ТПО=247,5 МЕ/мл); на риск асфиксии новорожденных (АТ-ТПО=234,8 МЕ/мл). Не выявлено влияния исходного уровня АТ-ТПО на риск развития преэклампсии и патологических родов, что может быть связано со снижением функции щитовидной железы.

В связи с этим женщины–носительницы АТ-ТПО составляют группу высокого риска развития акушерской и перинатальной патологии. Установлено пороговое значение исходного уровня АТ-ТПО, при котором возникает высокий риск развития гестационных осложнений.

**Ретроспективний аналіз гестаційних ускладнень і перинатальних наслідків у жінок з дисфункцією щитоподібної залози**  
Ю.П. Вдовиченко, Н.Ф. Аліпова

**A retrospective analysis of gestational complications, perinatal outcomes in women with thyroid dysfunction**  
Yu.P. Vdovychenko, N.F. Alipova

**Мета дослідження:** вивчення особливостей перебігу вагітності та перинатальних наслідків при тиреоїдній дисфункції; аналіз прогнозування ризику виникнення гестаційних і перинатальних ускладнень залежно від рівня антитіл до тиреоїдної пероксидази (АТ-ТПО).

**Матеріали та методи.** Проведено ретроспективне дослідження 526 історій хвороби та історій пологів жінок-носіїв АТ-ТПО і 489 історій їхніх новонароджених. Групу порівняння склали 40 історій пологів соматично здорових жінок без підвищеного рівня АТ-ТПО і 40 історій їхніх новонароджених. Виконано аналіз перебігу вагітності та перинатальних наслідків, оцінювання прогнозування ризику виникнення гестаційних і перинатальних ускладнень залежно від рівня АТ-ТПО.

**Результати.** Установлено, що жінки-носії АТ-ТПО належали до більш старшої вікової категорії; з екстрагенітальних захворювань у них найчастіше виявляли захворювання ЛОР-органів і нейроциркуляторну дистонію. Акушерський анамнез обтяжений невиношуванням вагітності та перинатальними втратами. У структурі гестаційних і перинатальних ускладнень основні місця посідали загроза переривання вагітності, преєклампсія, дистрес плода, асфіксія новонароджених.

Виявлено вплив початкового порогового рівня АТ-ТПО на ризик розвитку загрози переривання вагітності (АТ-ТПО=315 МО/мл); на ризик розвитку невиношування вагітності (АТ-ТПО=339,8 МО/мл); на ризик дистресу плода (АТ-ТПО=247,5 МО/мл); на ризик асфіксії новонароджених (АТ-ТПО=234,8 МО/мл). Не виявлено впливу початкового рівня АТ-ТПО на ризик розвитку преєклампсії та патологічних пологів.

**Заключення.** Жінки-носії АТ-ТПО входять у групу високого ризику розвитку акушерської та перинатальної патології. Установлено вплив вихідного рівня АТ-ТПО на ризик розвитку гестаційних ускладнень.

**Ключові слова:** вагітність, рівень антитіл до тиреоїдної пероксидази, невиношування, гестаційні і перинатальні ускладнення.

**The objective:** A study of features of the course of pregnancy and perinatal outcomes in women with thyroid dysfunction. Analysis of the risk prediction of gestational and perinatal complications, depending on the level of antibodies to thyroid peroxidase (AB-TPO).

**Patients and methods.** A retrospective study of 526 histories and stories birth of generations of women-carriers of antibodies to thyroid peroxidase and 489 of their newborns. The group of comparison was formed of 40 stories birth somatically healthy women without the elevated levels of AB-TPO and 40 stories of their newborns. The analysis of the course of pregnancy and perinatal outcomes, evaluation of risk prediction of gestational and perinatal complications, depending on the level of AB-TPO.

**Results.** Established that women carriers of AB-TPO age has the older category; among extragenital diseases most often identified diseases of otolaryngology and neurocirculatory dystonia. Obstetric anamnesis burdened by the pregnancy miscarriage and perinatal losses. In the structure of gestational and perinatal complications, the principal place is the threatened miscarriage, preeclampsia, fetal distress, asphyxia of newborns.

Discovered the effect of the starting threshold level of AB-TPO on the risk of occurrence independence interruption of pregnancy (AB-TPO=315 IU/ml); the risk of miscarriage (AB-TPO=339,8 IU/ml); the risk of fetal distress (AB-TPO = of 247,5 IU/ml); the risk of neonatal asphyxia (AB-TPO=234,8 IU/ml). Didn't discover influence of starting threshold level of AB-TPO on the risk of preeclampsia and pathological birth.

**Conclusion.** Women carriers of the AB-TPO constitute a group of high risk of obstetric and perinatal pathology. Discovered the influence of the starting threshold level of AB-TPO on the risk of gestational complications.

**Key words:** pregnancy, level of antibodies to thyroid peroxidase, miscarriage, gestational and perinatal complications.

#### Сведения об авторах

**Вдовиченко Юрий Петрович** – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9. E-mail: [prore-first@nmapo.edu.ua](mailto:prore-first@nmapo.edu.ua)

**Аліпова Наталя Федорівна** – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9. E-mail: [alipov\\_e@ukr.net](mailto:alipov_e@ukr.net)

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Глазнова Т.В. Продукция некоторых цитокинов у больных с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы / Т.В. Глазнова, Л.Н. Бубнова, Е.М. Трунин // Пробл. эндокринологии. – 2004. – № 3. – С. 29–32.
2. Перминова С.Г. Бесплодие у женщин с патологией щитовидной железы: принципы диагностики, тактика ведения. Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 2010. – 49 с.
3. Заболевания щитовидной железы и репродуктивная функция женщины: пособие для врачей / [В.В. Фадеев, С.Г. Перминова, Т.А. Назаренко, И.Е. Корнеева, Г.А. Мельниченко, И.И. Дедов]. – М.: МАИ-ПРИНТ, 2009. – 52 с.
4. Фадеев В.В. По материалам клинических рекомендаций по диагностике и лечению заболеваний щитовидной железы во время беременности и в послеродовом периоде Американской тиреоидной ассоциации / Фадеев В.В. // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2012. – Т. 8, № 1. – С. 7–18.
5. Boogaard E. Significance of (sub)clinical thyroid dysfunction and thyroid autoimmunity before conception and in early pregnancy: a systematic review / Boogaard E., Vissenberg R., Land J.A. et al. // HumReprod Update. – 2011. – V. 17, № 5. – P. 605–619.
6. Krassas G.E. Thyroid Function and Human Reproductive Health / Krassas G.E., Poppe K., Glinooer D. // Endocrine Reviews. – October 2010. – 31. – 5. – P. 702–755.
7. Monteleone P. Female infertility related to thyroid autoimmunity: the ovarian follicle hypothesis / Monteleone P., Parrini D., Faviana P. et al. // American Journal of Reproductive Immunology. – 2011 – 66. – 108–114.
8. Poppe K. Thyroid autoimmunity and female infertility/ Poppe K, Velkeniers B, Glinooer D //Thyroid International. – 2008. – Vol. 4, № 1. – 11.
9. Prummel M.F. Thyroid autoimmunity and miscarriage / Prummel M.F., Wiersinga W.M. // Eur. J. Endocrinol. – 2004. – Vol. 150. – P. 751–755.
10. Stagnaro Green A. Guidelines of the American thyroid association the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum / Stagnaro Green A., Abalovich M., Alexander E. et al. // Thyroid. – 2011. – 21. – P. 1081–1125.

Статья поступила в редакцию 09.05.17