

При появі на ринку України вітчизняного препарату Діаформіну SR ми маємо змогу досягти значимого рівня компенсації ЦД 2- го типу за рахунок зменшення побічних ефектів. Також тривалість дії препарату дає можливість змінити режим дозування, з використанням препарату 1 раз на добу. Всі переваги нової форми метформіна повільного вивільнення - Діаформіна SR мають право первенства в проведенні ефективної терапії ЦД 2 – го типу.

#### Список літератури

1. Белова А. Н. Новые подходы к лечению больных гипертонической болезнью с сахарным диабетом 2 типа / А. Н. Белова, В. В. Школьник, В. Д. Немцова // Український терапевтичний журнал. – 2012. - № 2. С. 32 – 38.
2. Гарднер Д. Базисная и клиническая эндокринология / Д. Гарднер, Д. Шобек // Книга 2 / Пер. с англ. – М.: Издательство БИНОМ, - 2013. – 696 с.
3. Довідник лікаря-ендокринолога. – К.:ТОВ «Доктор-Медіа», - 2010. – 460 с.
4. Караченцев Ю.И. 100 избранных лекций по эндокринологии (второй выпуск) / Ю.И. Караченцева [и др.] // – Харьков: «С.А.М.», - 2014. – 1000 с.
5. Руководство по диагностике и лечению сахарного диабета – Х.:«С.А.М.», - 2007. – 244 с.
6. Стандарты диагностики та лікування ендокринних захворювань. – К.:ТОВ «Доктор-Медіа», - 2007. – 352 с.
7. Тронько М. Д. Стероїдні гормони і цукровий діабет / М.Д. Тронько, О.В. Корпачева-Зінич // – К.: «Книга-плюс», - 2010. – 198 с.

#### Реферати

##### ТЕРАПИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 – ГО ТИПА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ДОКАЗАННАЯ ВРЕМЕНЕМ

Муравлёва О. В.

В статье освещена актуальная проблема эндокринологии - сахарный диабет (СД), который распространяется с катастрофической скоростью, становясь настоящей эпидемией XXI века. Метформин - сахаропонижающий препарат, который на протяжении многих лет доказал свою эффективность в терапии сахарного диабета 2 - го типа. Поэтому именно метформин является стабильным в выборе препарата первой линии сахароснижающей терапии.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2 - го типа, метформин, инсулинорезистентность.

Стаття надійшла 7.10.2015 р.

##### THERAPY OF II TYPE DIABETES MELLITUS : EFFICIENCY IS PROVED BY TIME

Muravleva O. V.

This article covered the most actual problem of endocrinology diabetes mellitus (DM), that spreading with catastrophic speed, becoming a real epidemic of the XXI century. Metformin – is hypoglycemic preparation that proved its efficiency in II type diabetes mellitus treatment during several years. That is why Metformin is stable choice in the first-line hypoglycemic therapy.

**Key words:** II type diabetes mellitus, metformin, insulin resistance.

Рецензент Катеринчук І.П.

УДК 618.2-07, 079.7

З. М. Османлы

Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева,  
г. Баку

#### ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОТКЛОНЕНИЙ В КОНЦЕНТРАЦИИ МАРКЁРНЫХ СЫВОРОТОЧНЫХ БЕЛКОВ В КРОВИ БЕРЕМЕННЫХ С ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

В работе проведена оценка диагностической значимости отклонений в концентрации маркёрных сывороточных (эмбриональных) белков в крови беременных с фетоплацентарной недостаточностью. Представленные данные свидетельствуют о существенной роли белков семейства макроглобулинов в репродуктивной функции, а также недостаточной изученности данной проблемы.

**Ключевые слова:** маркерные сывороточные белки, фетоплацентарная недостаточность.

Сохранение здоровья беременной женщины и обеспечение рождения здорового ребёнка – основная задача современной медицины, в частности современного акушерства.

Нормальное развитие плода и рождение здорового ребёнка, находясь в тесной связи, зависят от состояния фетоплацентарного комплекса беременной. Вышеотмеченное логично предполагает превентивное изучение внутриутробного статуса плода в гестационном периоде женщины. В этом плане следует отметить значимый прогресс в последние десятилетия в обнаружении ряда маркеров при диагностике той или иной патологии развития плода, в частности маркёров сывороточных (эмбриональных) белков (МСБ) первого и второго триместров в крови беременных женщин. Следует отметить, что ещё в 1990 годах было установлено, что снижение концентрации МСБ РАРР-А (связанного с беременностью протеина плазмы крови А) и повышение или снижение свободной  $\beta$  – субъединицы ХГЧ (хорионического гонадотропина) в

крови женщины в 10-14 недель беременности с вероятностью в 63-72% сигнализирует о наличии хромосомной патологии у плода [2, 5, 6, 15].

PAPP-A – это гликопротеин, входящий в состав димерного белкового комплекса, который секретируется трофобластом на протяжении всей беременности с момента имплантации. Отмечено снижение данного маркера не только при хромосомных аномалиях, но и при неразвивающейся беременности [13]. Снижение концентрации PAPP-A в первом триместре беременности примерно у 50% женщин предшествует спонтанным абортam.

Ещё более высока прогностическая ценность теста на ХГЧ [4]. У всех женщин с поздними выкидышами уровень ХГЧ в 1 триместре в 7 раз выше нормального, тогда как во II-ом отмечалось его резкое снижение [5]. Свободная бета-субъединица ХГЧ синтезируется синцитиотрофобластом и составляет примерно 1-3% от общего содержания ХГЧ. Изменения концентрации гормона в течение беременности отражают его основную функцию – поддержание продукции прогестерона жёлтым телом до начала активной гормональной функции плаценты. Уровень данного маркера повышается в случае преэклампсии, трофобластической болезни и снижается при угрозе прерывания беременности [3].

**Целью** работы была разработка наиболее эффективных методов прогноза патологии течения беременности и состояния новорожденного при помощи оценки диагностической значимости отклонений в концентрации маркерных сывороточных (эмбриональных) белков (МСБ) в крови беременных с фетоплацентарной недостаточностью (ФПН).

**Материал и методы исследования.** Скрининг МСБ в крови матери, наряду с УЗИ плода в I и во II триместрах, является важным методом для отбора женщин групп высокого риска относительно патологии беременности. Нами проведено комплексное обследование 11 женщин в возрасте от 18 до 36 лет, обратившихся на кафедру акушерства и гинекологии АзГИУВ им. А. Алиева в I триместре беременности. Проведено УЗИ на аппаратах экспертного класса «Acuson-Antares». Проведена фетометрия с оценкой доступных визуализации анатомических структур. Основное внимание при оценке течения беременности и состояния плода в ходе скрининга уделялось следующим состояниям: угроза прерывания беременности, преэклампсия, синдром задержки развития плода (СЗРП), гипотрофия новорожденного.

Одновременно определяли содержание сывороточных (эмбриональных) белков первого триместра в крови беременных женщин с ФПН, т.е. применяли маркеры сывороточных белков (МСБ): PAPP-A (ассоциированного с беременностью плазменного белка А – Pregnancy-associated plasma protein A)+ХГЧ (хорионический гонадотропин человека).

Концентрация исследуемых белков в образцах сывороток была измерена с помощью Access PAPP-A теста. Результаты теста автоматически определялись системой программного обеспечения. Отмеченные исследования проведены на базе Лабораторной Группы «Düzen» (Турция, Анкара). Концентрация протеина в образцах сывороток относительно HCG+ $\beta$  – intact human chorionic gonadotropin + the  $\beta$  – subunit была измерена с помощью тестов «Access2 ve dx1 test» фирмы “Beckman Coulter” Cobas®. Результаты учитывались по таблице нормальных значений ХГЧ мужчин и небеременных женщин «Access 2 ve dx1 test» (табл. 1). Результаты ХГЧ беременных женщин учитывались по таблице нормальных значений по неделям беременности «Access 2 ve dx1 test» (табл. 2).

Таблица 1

**Нормальные значения ХГЧ**

Контрольная группа	N	Медиана (mIU/ml)	%95 Интервал (mIU/ml)	Уровни ХГЧ (mIU/ml,IU/l)
Мужчины	250	<0.5	<0.5-2.67	0-5
Небеременные женщины	250	<0.5	<0.5-5	0-5

Таблица 2

**ХГЧ беременных женщин по неделям беременности (норма)**

Гестационный Возраст (недели)	Приблизительные уровни ХГЧ (mIU/ml,IU/l)
0-1	5-50
1-2	50-500
2-3	100-5000
3-4	500-10000
4-5	1000-50000
5-6	10000-100000
6-8	15000-200000
8-12	10000-100000

**Результаты исследования и их обсуждение.** Были получены данные по исследованию PAPP-A – теста на материале от беременных с ФПН и одновременного скрининга PAPP-A и ХГЧ в I триместре гестации (в соответствии норм PAPP-A) (табл. 3).

Таблица 3

**Нормы PAPP-A**

Популяция	Медиана концентрации (ng/ml)	% 2,5 нижний лимит (ng/ml)	% 0,975 верхний лимит (ng/ml)	0,95 верхний лимит (ng/ml)
Женщины небеременные	1,3	-	-	2,8
Беременные женщины: 3-х месячный срок гестации	36,39	37,1	48298	-

Примечания: Показатели, полученные при анализе крови пациентки, сравнивали со средним значением уровня биомаркёров для этого срока беременности. Частное от деления двух показателей являлось конкретным результатом исследования и выражалось в МоМ (multiples of median). МоМ является нормативным значением уровня биомаркёра и равняется 0,5-2,0 МоМ. Отмеченное нормативное значение MOM – является частным от деления двух показателей – показателя PAPP-A, полученного при анализе крови пациентки и среднего значения уровня биомаркёров для этого срока беременности.

В связи с полученными данными представлял интерес анализ результатов содержания протеина А в крови роженицы в различные сроки гравидации с пренатальным состоянием беременной с ФПН и результатами гестации роженицы (табл. 4). Клинические примеры.

1. Больная Алиева Айсель 1991 года рождения поступила в клинику 29.11.2012 года со сроком гестации 10-12 недель с угрожающим выкидышем: кровянистые выделения, боли внизу живота. Роды 19.07.13 Ребенок доношенный, весом 3,200 - первые роды (Естественные пути родоразрешения). Сопоставление полученных данных по содержанию протеина А в сыворотке крови обследованной беременной с ФПН с нормой PAPP-A в I триместре беременности выявил факт нормативной укладки значения 124500 ng/ml (табл.4) в пределах указанных норм 37,1-48298 (таблица 3).

Таблица 4

**Результаты исследования PAPP-A-теста и ХГЧ – теста на материале от беременных с ФПН в I-ом триместре гестации**

Популяция	Возраст	Срок (нед.)	№ истории болезни	Дата	PAPP-A- тест	ХГЧ - тест	Течение гестации и результат родоразрешения	синдром Дауна	трисомия 18/13
Больная с ФПН Айсель	23 года 1991 г	11-12	Форма № AZS-003 10537/1183	05.12.2012	1245.00 ng/ml		Угрожающий выкидыш, естественные пути родоразрешения (Роды 19.07.2013)	-	-
Больная с ФПН Туркан	26 лет 1988 г	12-13	Форма № AZS-003 10497/1179	05.12.2012	2059.00 ng/ml		Угрожающий выкидыш, естественные пути родоразрешения (Роды 30.05.2013)	-	-
Больная с ФПН Айсу Асадова	19 лет	22-25	Форма № AZS-003 10496/1178	05.12.2012	22259.00 ng/ml		Угрожающий выкидыш, естественные пути родоразрешения (Роды 05.04.2013)	-	-
Больная с ФПН Инджи	18 лет 1994 г.	19-20	Форма № AZS-003 10531/1181	05.12.2012	9662.00 ng/ml		Угрожающий выкидыш, Кесарево сечение на 38-ой неделе (Роды 2013)	-	-
Больная с ФПН Гольчин Джафарова	31 год	11-13	Форма № AZS-003 2434/423	17.05.2014	495,00 ng/ml MoM-0,44	T-hCG-51,6 IU/ml MoM-	Угрожающий выкидыш, естественного пути родоразрешения (Роды 30.11.2014)	Коэффициент риска 1:1480 Предельные значения 1:250	Коэффициент риска 1:4670 Предельные значения 1:101
								Риск синдрома Дауна при скрининге ниже	

Большая с ФНП Вусала Алиева	33 года	13 нед.5 дн	Форма № AZS-003 1499/255	09.04.2014	1692.00 ng/ml МоМ-1.12	T-hCG-27,8 IU/ml МоМ-0,45	Угрожающий выкидыш, На 37-ой неделе- выкидыш	Коэффициент риска 1:25500 Предельные значения 1:250	Коэффициент риска 1:99000 Предельные значения 1:101	Риск синдрома Дауна при скрининге ниже
Большая с ФНП Гюнай	25 лет	13 нед. 2 дн	Форма № AZS-003 2903/513	14.06.2014	1006.00 ng/ml МоМ-0.81	T-hCG-67,1 IU/ml	Угрожающий выкидыш, самопроизвольный аборт (Плод – 150,02)	Коэффициент риска 1:3450 Предельные значения	Коэффициент риска 1:98000 Предельные значения 1:101	Риск синдрома Дауна при скрининге ниже
Большая с ФНП Хаяля Мамедова	27 лет	11-12	Форма № AZS-003 1713/51	09.04.2014	3106.00 ng/ml МоМ-1.93	T-hCG-58,5 IU/ml МоМ-0,97	ФПН, Кесарево сечение 09.10.2014	Коэффициент риска 1:11900 Предельные значения 1:250	Коэффициент риска 1:99000 Предельные значения 1:101	Риск синдрома Дауна при скрининге ниже
Большая с ФНП Кёноль Аббасова	31 год	13 нед. 7 дн	-	03.05.2014	44340.00 ng/ml МоМ-3.18	T-hCG-41,2 IU /ml МоМ-	Угрожающий выкидыш, Кесарево сечение 03.11.2014	Коэффициент риска 1:27000 Предельные значения 1:250	Коэффициент риска 1:99000 Предельные значения 1:101	Риск синдрома Дауна при скрининге ниже
Большая с ФНП Гасанлы Гюнай	22 года	10-11 нд	Форма № AZS-003 5750/1164	13.11.2014	2083.0 ng/ml МоМ-1.23	T-hCG-128,6 IU /ml МоМ-	ФПН, угрожающий выкидыш, Медицинский аборт	Коэффициент риска 1:1780 Предельные значения 1:250	Коэффициент риска 1:99000 Предельные значения 1:101	Риск синдрома Дауна при скрининге ниже
Большая с ФНП Нуриева Эльмира	36 лет	12-13 нед. 2 дн	Форма № AZS-003 6483/1340	19.12.2014	4076.0 ng/ml МоМ-3.91	T-hCG-89,5 IU/ml МоМ-1,45	Угрожающий выкидыш, состояние нормализуется	Коэффициент риска 1:1260 Предельные значения 1:250	Коэффициент риска 1:99000 Предельные значения 1:101	Риск синдрома Дауна при скрининге ниже

Примечание: Норма PAPP – А – 37,1 – 48298. Норма M<sub>0</sub>M (multiples of median – кратное от среднего значения) для любого сывороточного маркера в любом сроке беременности составляет 0,5-2,0 M<sub>0</sub>M. (Демидов, 1993).

2. Большая Мамедова Тюркан, 1988 года рождения, поступила в клинику 28.11.2011 года со сроком гестации 12-13 недель с угрожающим выкидышем: кровянистые выделения, боли внизу живота. Роды 30.05.13. Ребенок доношенный, весом 3700,0 (Естественные пути родоразрешения). Были получены данные о количестве протеина А в сыворотке крови отмеченной беременной с ФПН - 2059,00 ng/ml; уже более высокое значение содержания протеина. Полученное значение также укладывалось в пределы нормативных значений PAPP-A в указанный период гестации (таблицы 3,4).

3. Большая Асадова Айсу 1995 года рождения поступила в клинику 28.11.2012 года с угрожающим выкидышем: кровянистые выделения. Срок гестации 22-25 недель. Роды 05.04.13. Вес ребенка 3100,0. Ребенок доношенный. (Естественные пути родоразрешения). Результат обследования беременной с ФПН Айсу Асадовой выявил уже более высокие значения PAPP-A в сыворотке крови - 22259,00 ng/ml, укладывающиеся в нормативные значения PAPP-A в норме (таблицы 3,4).

4. Большая с ФПН Инджи Бабаева, 1994 года рождения, поступила в клинику со сроком гестации 19-20 недель с угрожающим выкидышем: кровянистые выделения, боли внизу живота. Результат: Кесарево сечение на 38 - ой неделе. Ребенок жив, весом 3200,0. Результат исследования содержания PAPP-A- в крови выявил значимо низкий уровень PAPP - А в крови беременной для данного срока гестации – 9562.00 ng/ml в сравнении с нормой (таблицы 3,4), что обусловило угрожающий выкидыш.

5. Большая Джафарова Гюльчин с ФПН 1983 года рождения, поступила в клинику 12.05.2014 со сроком гестации 11-13 недель с угрожающим выкидышем: кровянистые выделения. Беременность протекала в пределах нормы. Результат PAPP-A - 495,0 ng/ml, т.е. низкое значение в сравнении с

нормой и соответственно низкое значение МоМ=0,44 при норме 0,5-2,0 (таблицы 3,4). Родила 30.11.2014 года, мальчик, весом 3600,0.

6. Больная Алиева Вюсаля, 1981 года рождения со сроком гестации 13 недель 5 дней поступила в клинику с ФПН 26.03.2014 года с угрожающим выкидышем: кровянистые выделения, боли внизу живота. Результат РАРР-А - 1697,0 ng/ml, МоМ=1,12, что соответствовало нормативным значениям (таблицы 3,4). На 37-ой неделе – выкидыш.

7. Больная Мамедова Гюнай 1989 года рождения поступила в клинику 04.06.2014 года с диагнозом ФПН со сроком гестации 13 недель 2 дня с угрожающим выкидышем: кровянистые выделения, боли внизу живота. 28.06.2014 самопроизвольный аборт, плод весом 150,0 грамм. Результат РАРР-А-1006,0 ng/ml, МоМ - 0,81, что в пределах нормативных значений (таблицы 3,4).

8. Больная Мамедова Хаяля, 1987 года рождения, поступила в клинику 03.04.2014 года с диагнозом ФПН со сроком гестации 11-12 недель. Роды - 09.04.2014, Кесарево сечение, вес плода 2800,0. Результат РАРР - А - 3106,0, МоМ - 1,93, что в пределах нормы (таблицы 3,4).

9. Аббасова Кёнюль - больная с ФПН, 1982 года рождения - 31 год, поступила в клинику со сроком гестации 13-14 недель, с угрожающим выкидышем: кровянистые выделения, отёки, белок в моче. Результат РАРР-А - 44340 ng/ml, МоМ - 1,93, что в пределах нормы (таблицы 3,4). Роды - 03.11.2014, Кесарево сечение, вес ребенка 3400,0. Полученные данные согласуются с данными ряда авторов [12] о постоянном увеличении концентрации РАРР-А в крови матери с возрастанием срока гестации с наибольшим ростом этого показателя в конце беременности.

10. Гасанлы Гюнай - больная с ФПН, 1992 года рождения поступила в клинику 29.10.2014 со сроком гестации 10-11 недель, с угрожающим выкидышем: боли внизу живота. Результат РАРР-А - 2083,0 ng/ml, МоМ - 1,23, что в пределах нормы (таблицы 3,4). 01.12.2014, медицинский аборт.

11. Бльная Нуриева Эльмира с ФПН, 1978 года рождения поступила в клинику 06.12.2014 со сроком гестации 12-13 нед. беременности с угрожающим выкидышем, боли внизу живота. Беременность протекает в пределах нормы. В ходе исследования было установлено, что продукция РАРР-А начиналась с 11- ой недели беременности и характеризовалась его нарастанием к 14-ой недели и далее к 23-24-ой неделе.

Резюмируя полученные нами данные по маркеру РАРР-А (таблицы 3,4) подтверждают известные результаты о патологии беременности — фетоплацентарной недостаточности (ФПН), сочетающейся с низкой концентрацией РАРР - А в крови беременной, что было подтверждено в случае с Инджи Б. с угрожающим выкидышем в анамнезе и закончившейся кесаревым сечением в связи с осложнением состояния плода (гипоксия) и роженицы.

В целях получения наиболее полной информации о состоянии системы мать- плацента - плод при ФПН и инфекции необходим комплекс исследований с перспективой ранней диагностики и прогнозирования течения и исхода данной патологии. Ранняя диагностика ФПН с изучением динамики изменения содержания сывороточных маркёров (в наших исследованиях - РАРР-А) может явиться перспективной превенцией осложнений и обеспечить эффект лечения, проведенного своевременно. К вышеотмеченному следует пояснение, что концентрация РАРР-А увеличивается на протяжении всей беременности с 0,1 мг/л до 0,11 г/л. и лишь в 3 триместре беременности количество меченых молекул РАРР-А снижается до 26% [2, 12, 14, 16].

Учитывая преимущественно плацентарное происхождение этого белка, можно предположить достаточные потенции биосинтеза антител в организме матери. Увеличение общей концентрации макроглобулинов адекватно массе фетоплацентарного комплекса можно считать необходимым условием неосложненного течения беременности.

В III триместре беременности количество LRP (макроглобулиновые рецепторы) на поверхности плаценты резко снижается [8]. Это свидетельствует об изменении функций макроглобулинов в этом сроке беременности от обеспечения потенций роста фетоплацентарного комплекса к регулированию механизмов его неотторжения. Избыточное количество этих белков приводит к перенашиванию беременности и необходимости стимуляции родов [7, 12, 14, 16]. После родов концентрация РАРР-А снижается до исходных значений относительно быстро, отвечая кинетике его выведения из организма, тогда как уровень других двух макроглобулинов остается относительно высоким на протяжении еще нескольких недель. Предполагается, что это связано с ремоделированием тканей при инволюции матки [1].

В целом, течение беременности у исследованных больных с ФПН было следующим: в первом триместре чаще осложнялось ранним токсикозом - в 35%, угрозой прерывания - в 40,0% случаев. В течение II триместра у пациенток также чаще отмечались угроза прерывания

беременности в 33%. Течение III триместра беременности у пациенток чаще осложнялось угрозой преждевременных родов - в 21%, гипоксией плода - в 19,0%.

Большинство пациенток были родоразрешены через естественные родовые пути - 81,0%. Основными показаниями к оперативному родоразрешению были гипоксия плода. Представляло интерес выяснение прогностической значимости одновременного скрининга PAPP-A и ХГЧ в I триместре с получением данных в изучаемом аспекте. Известно, что наиболее неблагоприятным является сочетание сниженного PAPP-A и повышенного уровня ХГЧ. Именно при таком сочетании МСБ (маркёров сывороточных белков) в I триместре, когда проводится стандартный комбинированный скрининг для выявления женщин групп высокого риска по хромосомной патологии у плода, вероятность последующего СЗРП особенно велика [1, 11].

Эти результаты следует учитывать при дальнейшем ведении таких беременностей. В проведенных исследованиях у больной Джафаровой Гюльчин при низком значении PAPP-A и значении ХГЧ несколько выше нижнего порога значения наблюдалось осложнение в виде угрожающего выкидыша и параллельно с отмеченным у больной Бабаевой Инджи при низком значении только одного теста PAPP-A также выявлена аналогичная патология (Таблицы 2, 3,4).

Выявленные закономерности в наших исследованиях согласуются с литературными данными о том, что низкая концентрация PAPP-A в плазме крови предшествует ранним выкидышам [1, 11, 15, 16]. Следует отметить, что чувствительность комбинированного теста на патологию беременности с ФПН в случае результатов ↓PAPP-A, ↑ХГЧ оказалась примерно такой же, как и при низких показаниях только одного маркёра – PAPP-A. Особо ценно для пренатальной диагностики возможной патологии беременности является изучение сочетания сывороточных (эмбриональных) маркёров: PAPP-A (ассоциированного с беременностью плазменного белка A-PAPP-A- Pregnancy-associated plasma protein A)+ХГЧ (хорионический гонадотропин человека) у беременных с фетоплацентарной недостаточностью (ФПН) при превентивной диагностике синдрома Дауна и синдрома трисомии 18/13. В наших исследованиях был установлен отрицательный результат относительно вышеотмеченной патологии, что подтверждалось отсутствием её у родившихся детей.

#### **Заключение**

Представленные данные свидетельствуют о существенной роли белков семейства макроглобулинов в репродуктивной функции, а также недостаточной изученности данной проблемы.

*Перспективы дальнейших исследований.* Продолжение исследований в данном направлении является насущной необходимостью для расширения современных представлений о механизмах регуляции репродуктивной функции человека.

#### **Список литературы**

1. Зорин Н.А. Роль макроглобулинов в репродуктивной функции / Н. А. Зорин, В. Г. Левченко, Р. М. Зорина [и др.] // *Акушерство и гинекология*. - №4.- 2005. – С. 7-9.
2. Николаева Ю.А. Значение маркёрных сывороточных белков для прогноза патологии течения беременности и состояния новорожденного /Материалы V Всероссийской конференции с международным участием «Пренатальная диагностика и генетический паспорт – основы профилактической медицины в век нанотехнологий» / Ю.А.Николаева, Т.К.Кашеева, В.С.Баранов // *Журнал акушерства и женских болезней*, - 2012, том LXI, вып.3, С. 94-103.
3. Юдина Е.В. Основы пренатальной диагностики / Е.В. Юдина, М. В. Медведев // – М.: Реальное время,-2002, 184 с.
4. Bersinger N. A. Pregnancy specific and pregnancy associated proteins in threatened abortion. / N.A. Bersinger, P.J. Keller, A. Natiem [et al.] // *Gynecol. Endocrinol.* – 1987. – Vol.1. – P.379-384.
5. Brizot M. L. Frist-trimester screening for chromosomal abnormalities by fetal nuchal translucency in a Brazilian population. / M. L. Brizot // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2001 – Vol. 18-P.652-655.
6. Cucle H. Time for total shift to first-trimester screening for Down's syndrome / H. Cucle // *Lancet*.- 2001 – Vol.358.- P.1658-1659.
7. Ekelund L. The pregnancy zone protein response during gestation: a metabolic challenge. / L. Ekelund, C. B. Laurell // *Scand J.Clin.Lab.Invest.* – 1994.- Vol. Dec, 54(8).- P.623-629.
8. Fischer U. Localization of alpha(2)-macroglobulin receptor/low-density lipoprotein receptor in third-trimester human placentas: a preliminary immunohistochemical study / U. Fischer, G. Birkenmeier, L.C. Horn // *Gynecol. Obstet. Invest.* – 2001 – Vol. 52(1),P. 22-25.
9. Johnson M. R. Interactions between the embryo and corpus luteum. / M. R. Johnson, V. N. Bolton, A. F. Riddle [et al.] // *Human Reproduction* - 1993.-Vol.8., P.1496-1501.
10. Jonson M. R. Placental and ovarian hormones in anembryonic pregnancy. / M.R. Jonson, A.F. Riddle, V. Sharma [et al.] // *Human Reproduction*.- 1993 – Vol.8, P.112-115.
11. Knight P. G. Development and application of a two-site enzyme immunoassay for the measurement of total activin A concentrations in serum and follicular fluid. / P.G. Knight, S. Muttukrishna, N.P. Groome // *J Endocrinol* - 1996.- Vol. 148.-267-279.
12. Meisel M. Diagnostic value of some pregnancy-associated proteins / M. Meisel, T. Romer, W. Straube // *Zentralbl. Gynakol.* - 1993. - Vol. 115. - P. 383-387.

13. Morssink, L.P. Maternal serum levels of free beta – hCG and PAPP-A in the first trimester of pregnancy are not associated with subsequent fetal growth retardation of preterm delivery / L.P. Morssink, L.H. Kornman, T.W. Hallahan [et al.] // Prenatal Diagnosis – 1998 – Vol.18. – P147-152.
14. Petersen C.M. Alpha-2-macroglobulin and pregnancy zone protein. Serum level, alpha-2-macroglobulin receptors, cellular synthesis and aspects of function in relation to immunology / C. M. Petersen // Dan. Med. Bull. - 1993. - Vol. 40. - P. 409-446.
15. Sackett D. L. Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM (2nd ed.) / D. L. Sackett, S. E. Straus, W. S. Richardson [et al.] // Edinburgh: Churchill Livingstone.. - 2000, 73 p.
16. Teng H. A study on the serum pregnancy zone protein levels in pregnant women and patients with gynecological tumors / H. Teng, W.Y. Zhang, F.Q. Zhu // Clin.Med.J. (Engl). 1994 – Vol. 107(12) – P.910-914.

### Реферати

#### ПРОГНОСТИЧНА ЗНАЧИМІСТЬ ВІДХИЛЕНЬ У КОНЦЕНТРАЦІЇ МАРКЕРНИХ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ В КРОВІ ВАГІТНИХ З ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

Османли З. М.

У роботі проведена оцінка діагностичної значущості відхилень у концентрації маркерних сироваткових (ембріональних) білків в крові вагітних з фетоплацентарною недостатністю. Представлені дані свідчать про істотну роль білків сімейства макроглобулінів в репродуктивній функції, а також недостатньої вивченості даної проблеми.

**Ключові слова:** маркерні сироваткові білки, фетоплацентарна недостатність.

Стаття надійшла 13.09.2015 р.

#### PROGNOSTIC SIGNIFICANT DEVIATIONS IN CONCENTRATIONS MARKERNYH SERUM PROTEINS IN THE BLOOD OF PREGNANT WITH PLACENTAL INSUFFICIENCY

Osmanli Z.M.

The paper evaluated the diagnostic value of variations in the concentration of markers serum (embryonic) proteins in the blood of pregnant women with placental insufficiency. These data suggest an important role of family proteins macroglobulins in reproductive function, as well as insufficient knowledge of the issue.

**Keywords:** marker serum proteins, fetoplacental insufficiency.

Рецензент Ліхачов В.К.

УДК 616.31.053, 616.315

Н. А. Панахов, Э. Я. Гасалин, Н.С. Гасалин  
Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку

#### ОСОБЕННОСТИ ЗУБНЫХ РЯДОВ И ОККЛЮЗИИ У ЛИЦ С РАСЩЕЛИНАМИ ГУБЫ И НЕБА

Было обследовано 68 больных с врожденными расщелинами губы и неба, проживающих в городе Баку, а также в других городах и районах Азербайджанской Республики. Были выявлены аномальное положение зубов, поперечные размеры зубных рядов, расстояние между клыками, длина переднего отрезка, размер апикального базиса, форма зубной дуги, баланс места, смещение центральной линии в миллиметровом значении, глубина кривой Шпее на нижней челюсти. Состояние, возникшее у больных с врожденными расщелинами губы и неба при окклюзии челюстей, приводит к снижению жевательной эффективности. Так как сужение, а также укорочение зубных рядов ведет к уменьшению общей окклюзионной площади зубов, тем самым и к уменьшению площади соприкосновения между зубами и антагонистами. Одновременно, из-за нарушения фиссурно-бугоркового соотношения зубов, нарушается также и биомеханика нижней челюсти, появляются препятствия для передвижения челюсти в различные стороны.

**Ключевые слова:** расщелины губы и неба, зубочелюстные аномалии, зубы, зубные ряды, окклюзия, прикус.

Работа является фрагментом НИР «Этиология, клиника, профилактика и ортопедическое лечение врожденных челюстно-лицевых аномалий и приобретенных аномалий и приобретенных деформаций.» № госрегистрации 0106AZ00373.

Врожденные пороки развития – это стойкие морфологические изменения отдельного органа или всего организма, выходящие за пределы вариаций строения. Эти многочисленные пороки характеризуются тысячами нозологическими формами [2, 5, 11].

Среди врожденных пороков развития несращение верхней губы, верхнего альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба возникают в результате нарушения морфогенеза плода и взаимосвязаны с нарушениями гисто-, орган- и системогенеза ребенка в различных периодах антенатального развития ребенка [3, 4, 6].

Врожденные пороки верхней губы и неба приводят к деформациям челюстно-лицевой области и, если вовремя не предпринято адекватное лечение, анатомио-функциональные нарушения с возрастом прогрессируют. Было выявлено, что при неполноценном развитии верхней челюсти врожденные пороки – неполное сращение верхней губы и неба играют главную роль [1, 7]. Кроме этого, хирургические вмешательства, сопровождающиеся травмами и рубцовыми изменениями небных тканей, комплексные лечебные мероприятия, проводимые начиная с рождения ребенка до формирования постоянного прикуса ребенка, тоже играют немаловажную