

2. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утверждена Указом Президента Российской Федерации 30.01.2010 г, № 120. М.: 2010. – 8 с.
3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2010 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. N 1662-п.
4. Методики (методы) измерений. GOST R 8.563-2009.-М.: Standartinform, 2010. -14 с.
5. Точность (правильность и точность) методов и результатов. GOST R ISO 5725-(1-6)-2002.-М.: Gosstandart Rossii, 2002.
6. Об обеспечении единства измерений: Федеральный Закон от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ// Российская газета. – №140. – 2008. – 02.07.
7. Оценка риска воздействия остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах на население: Методические указания. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014.-19 с.
8. Potapov A.I., Rakitskij V.N., Judina T.V., Fedorova N.E., Volkova V.N. Аналитические аспекты безопасного применения родентицидов// Региональные проблемы качества воды и сохранения здоровья населения. Научные труды ФНЦГ им. Ф.Ф. Жеремана, Выпуск 21, Липецк, 2009. – С.101-104.
9. Принципы надлежащей лабораторной практики, GOST R 53434-2009. .-М.: Standartinform, 2010. -12 с.
10. Rakitskij V.N., Judina T.V., Fedorova N.E. Методические проблемы химико-аналитического обеспечения безопасности продукции, выращенной с применением дитиокарбаматов// Международный научно-исследовательский журнал.- 2014.- ч.4 (23).- С. 21-22.
11. Rakitskij V.N., Judina T.V., Fedorova N.E. и др. Современный этап аналитического контроля: многокомпонентный анализ гербицидов различных классов// Актуальные вопросы гигиены и эпидемиологии.- Межрегиональная конференция, посвященная 95-летию Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж.-2013. – С.210-212.
12. Judina T.V., Ivanov G.E. Аналитический контроль в обосновании безвредности применения химических соединений// Здравоохранение Российской Федерации, 2011.-№4.- С.44-45.

Тезиков Ю.В.¹, Липатов И.С.², Рябова С.А.³, Фролова Н.А.⁴, Семушкина Л.С.⁵, Гогель Л.Ю.⁶

¹Доктор медицинских наук, ²профессор, доктор медицинских наук, ³аспирант, ⁴аспирант, ⁵ассистент, Самарский государственный медицинский университет, ⁶кандидат медицинских наук, ГБУЗ СО СГКБ №1 им. Н.А. Семашко

ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Аннотация

Цель исследования - разработка нового подхода к системе диагностики степени тяжести хронической плацентарной недостаточности, основанной на перинатальном аспекте. Разработанная система оценки степени тяжести хронической плацентарной недостаточности базируется на комплексной балльной шкале с расчетом итогового показателя, что позволяет оптимизировать диагностику и акушерскую тактику.

Ключевые слова: плацентарная недостаточность, диагностическая балльная шкала, доказательная медицина.

Tezиков Y.V.¹, Lipatov I.S.², Ryabova S.A.³, Frolova N.A.⁴, Semushkina L.S.⁵, Gogel L.Y.⁶

¹MD, ²Professor, MD, ³Postgraduate student, ⁴Postgraduate student, ⁵Assistant, Samara State Medical University, ⁶MDSciences, Samara Clinical Hospital N.A. Semashko

THE RESULTS OF CLINICAL APPROBATION OF THE COMPLEX POINT SCALE ASSESSMENT OF THE SEVERITY OF CHRONIC PLACENTAL INSUFFICIENCY

Abstract

The aim of the study was to develop a new approach to system diagnostics severity of chronic placental insufficiency, based on perinatal aspect. The developed system for assessing the severity of chronic placental insufficiency is based on a comprehensive scale with the calculation of the final indicator that allows you to optimize the diagnosis and obstetric tactics.

Keywords: placental insufficiency, diagnostic point scale, evidence-based medicine.

Реализация перинатальной патологии, гармоничное постнатальное развитие детей и их здоровье во многом зависят от комплекса факторов, действующих на фетоплацентарный комплекс в период гестации, устойчивости и компенсаторных возможностей системы «плацента-плод» [4].

Достижения клинической медицины и перинатологии не решили проблему нарушенного течения внутриутробного периода жизни. Именно раннее, своевременное выявление нарушенного состояния плода позволяет правильно определиться с корректной акушерской тактикой и избежать нежелательных последствий [1, 2].

Среди всех причин возникновения перинатальной заболеваемости и смертности, лидирующие позиции занимает хроническая плацентарная недостаточность (ХПН), проявляющаяся задержкой роста плода (ЗРП), хронической гипоксией плода (ХГП) и их сочетанием [6].

Цель исследования: разработка нового подхода к системе диагностики степени тяжести ХПН, основанной на перинатальном аспекте.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели проспективно обследовано 220 беременных в III триместре гестации, которым по результатам клинического и лабораторно-инструментального обследования в динамике беременности диагностирована ХПН.

На наш взгляд, в оценке степени тяжести ХПН приоритет необходимо отдавать не степени изменения функций и морфологической структуры плаценты, а её возможности обеспечить нормальное развитие плода [3, 5].

Ретроспективно ХПН и степень ее тяжести подтверждалась морфологическим исследованием плацент по А.П. Милованову (2005).

В работе использовались фетальный монитор «Corometrics-259» (Индия), ультразвуковая система «Voluson E6» (Австрия). Для определения параметров лабораторного тестирования использовались методы иммунофлюоресцентного и иммуноферментного анализа [2, 3].

Показатели ультразвукового и лабораторного тестирования по пятибалльной оценочной шкале ХПН включали оценку семи ультразвуковых показателей: фетометрические показатели, сердечную деятельность, дыхательные движения, двигательную активность и тонус плода, структуру плаценты, объем околоплодных вод, а так же балльную оценку маркеров эндотелиальной дисфункции - индекса цитотоксичности антиэндотелиальных антител, общего IgE, количества адгезивных и агрегационных свойств тромбоцитов; апоптоза - лимфоцитов с фенотипом CD95+ и фактора некроза опухоли альфа; клеточной пролиферации - фактора роста плаценты и децидуализации - плацентарного альфа-1 микроглобулина, играющих основополагающую роль в формировании и функционировании фетоплацентарного комплекса [2, 3].

Обработка числовых результатов исследования произведена с использованием персонального компьютера и программного обеспечения «Microsoft Excel XP» и «Statistica 6.0» for Windows.

Полученные результаты и их обсуждение. Диагностические параллели с различной клинической и морфологической реализацией плацентарной недостаточности (ПН) позволили разработать новый способ диагностики степени тяжести ХПН, основанный на комплексной балльной шкале, и клиническую классификацию данного осложнения беременности.

Для разработки способа диагностики степени тяжести ХПН выделены следующие диагностические критерии: степень несоответствия данных УЗ-фетометрии гестационному возрасту плода; оценка по диагностической шкале ХПН (ультразвуковое и лабораторное тестирование по пятибалльной оценочной шкале); степень нарушения кровотоков в маточных и пуповинной артериях; интегральный показатель состояния плода (ИПСП – по данным кардиотокограммы); реакция сердечно-сосудистой системы плода (РСССП).

Корреляционный анализ между выделенными критериями и перинатальными исходами (оценка по шкале Апгар, течение периода ранней адаптации), результатами морфологического исследования плаценты позволил провести балльную градацию указанных критериев от 0 до 3-х баллов: при сильной корреляционной связи ($0,8 \leq k < 1,0$) количественное значение параметра соответствует 3 баллам; при корреляционной связи средней силы ($0,3 \leq k < 0,8$) – 2 баллам; при слабой степени корреляционной связи ($0,1 \leq k < 0,3$) – 1 баллу; при отсутствии (незначимой) корреляционной связи ($k < 0,1$) – 0 баллов. Сущность предлагаемого способа диагностики степени тяжести ХПН заключается в том, что, применяя комплексную балльную шкалу, рассчитывают итоговый показатель, соответствующий той или иной степени тяжести ХПН. Итоговый показатель является суммой баллов, который получает каждый определяемый параметр в зависимости от своего значения (таблица 1).

Количество баллов от 1 до 3-х позволяет диагностировать I степень тяжести ХПН (дисфункция плаценты); от 4-х до 9 - II степень (декомпенсированная ПН: с нарушением трофической функции (IIA ст.), с нарушением газообменной функции (IIB ст.) и с сочетанным нарушением функций (IIB ст.)); от 10 до 13 - III степень (прогрессирующая декомпенсированная ПН); от 14 баллов и более - IV степень (критическая ПН).

Таблица 1 - Балльная градация критериев ХПН

Показатели степени тяжести ПН	Баллы			
	0	1	2	3
Несоответствие данных УЗ-фетометрии гестационному возрасту плода (в нед.)	нет	на 1-2	на 3	на 4 и более
Оценка по диагностической шкале ПН (балл)	5-4,6	4,5-3,6	3,5-2,1	2,0-0
Степень нарушения кровотоков	нет	IA, IB	II	III
ИПСП	менее 1	1-2	2-3	3 и более
РСССП (балл)	5	4-3	2	1-0

В результате проведенного исследования I степень (дисфункция плаценты) выявлена у 82 (37,3%) беременных, II степень (декомпенсированная ПН) диагностирована у 108 (49,1%) женщин (IIA степень - у 23 (10,5%), IIB степень - у 68 (30,9%), IIB степень - у 17 (7,7%)), III степень (прогрессирующая декомпенсированная ПН) - у 22 (10%), IV степень (критическая ПН) - у 8 (3,6%).

Анализ морфологического исследования плацент показал, что реализация ХПН имела место в 100% наблюдений, при этом совпадения с клиническим диагнозом составило 96,8%.

Расчет тестов клинической эпидемиологии для системы диагностики степени тяжести ХПН показал: чувствительность 96,8%; специфичность 95,4%; прогностическая ценность положительного результата 98,1%; прогностическая ценность отрицательного результата 92,0%; диагностическая точность метода 96%, что свидетельствует о высокой её эффективности.

Проанализировано состояние детей при рождении на основании оценки по шкале Апгар, определения показателя pH крови в артерии пуповины, масса-ростовых параметров.

Родоразрешены через естественные родовые пути 61,7% женщин, путем операции кесарево сечение - 38,3%. Плановое оперативное родоразрешение выполнено у 28,7% беременных, экстренное кесарево сечение - у 9,6%. Основным показанием к операции кесарево сечение являлось нарушение состояния плода.

У женщин с диагнозом «дисфункция плаценты» нарушенное состояние новорожденного отсутствовало. ХГП диагностирована при рождении у 113 младенцев, ЗРП - у 70, в том числе сочетание ХГП и ЗРП отмечено у 45 новорожденных. ХГП подтверждалась оценкой по шкале Апгар 7 и менее баллов на первой минуте, pH крови в артерии пуповины менее 7,18 (кровь получали до первого вдоха). ЗРП подтверждалась путем расчетов массо-ростовых параметров. При рождении гипоксия легкой степени диагностирована у 64,7% новорожденных, средней степени - у 21,7%, тяжелой - у 13,6%. Корреляционный анализ между степенью асфиксии новорожденных и итоговым показателем балльной шкалы свидетельствует о высокой ассоциативной связи (коэффициент корреляции более 0,7).

ЗРП I степени диагностирована у 82,4% новорожденных, II и III степени - у 17,6%. Следует отметить, что у рожениц, новорожденные которых имели ЗРП, во время беременности была диагностирована декомпенсированная ХПН с нарушением трофической функции или сочетанным нарушением функций, а так же прогрессирующая декомпенсированная ХПН или критическая.

Анализ результатов диагностики степени тяжести ХПН в период гестации в сопоставлении с перинатальными исходами, данными гистологического исследования плацент с применением корреляционного анализа показал высокую точность совпадения клинического и гистологического диагнозов ($k=0,97$), соответствие наблюдений экстренного оперативного родоразрешения ($k=0,92$), асфиксии новорожденных тяжелой степени ($k=0,81$), осложненного течения раннего неонатального периода ($k=0,9$) в анализируемой группе степени тяжести ХПН, диагностируемой во время беременности, что мы объясняем своевременной диагностикой и более точной оценкой степени тяжести данного осложнения беременности за счет многокомпонентной системы оценки степени тяжести ХПН, позволяющая выбрать адекватную акушерскую тактику.

Заключение. Повышенная точность выявления ХПН может быть достигнута путем использования многокомпонентной системы диагностики степени её тяжести. Основной отличительной характеристикой комплексной оценочной шкалы диагностики степени тяжести ХПН является перинатальный аспект. Стандартизация диагностики степени тяжести ПН осуществляется с позиции состояния плода, при этом руководствуются следующим принципом: в оценке степени тяжести ПН приоритет отдавать не степени изменений функций и морфологической структуры плаценты, а её возможности обеспечить нормальное развитие плода.

Литература

1. Липатов И.С. Патогенез, диагностика и профилактика сосудистых нарушений на раннем этапе формирования патологической беременности: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. - М., 1996. - 46 с.
2. Стрижаков А.Н., Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Агаркова И.А. Клиническое значение индуцированного трофобластом апоптоза иммунокомпетентных клеток при осложненном течении беременности // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2011. - Т. 10. - №6. - С. 26-31.

3. Стрижаков А.Н., Липатов И.С., Тезиков Ю.В. Плацентарная недостаточность. Монография. Самара: ООО «Офорт», 2014. 239 с.
4. Тезиков Ю.В., Мельников В.А., Липатов И.С. Новые подходы к ведению беременных женщин с плацентарной недостаточностью // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2010. - №2. - С. 64-67.
5. Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Агаркова И.А. Факторы риска декомпенсации плацентарной недостаточности // Казанский медицинский журнал. - 2011. - Т. ХСII. - №3. - С.372-376.
6. Тезиков Ю.В., Липатов И.С. Предикторные индексы тяжелых форм хронической плацентарной недостаточности // Медицинский альманах. - 2011. - №6. - С. 60-63.

References

1. Lipatov I.S. Patogeneza, diagnostika i profilaktika sosudistyh narushenij na rannem jetape formirovanija patologicheskoj beremennosti: Avtoref. dis. ... dokt. med. nauk. - M., 1996. - 46 s.
2. Strizhakov A.N., Tezиков Ju.V., Lipatov I.S., Agarkova I.A. Klinicheskoe znachenie inducirovannogo trofoblastom apoptoza immunokompetentnyh kletok pri oslozhnennom techenii beremennosti // Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii. - 2011. - Т. 10. - №6. - S. 26-31.
3. Strizhakov A.N., Lipatov I.S., Tezиков Ju.V. Placentarnaja nedostatochnost'. Monografija. Samara: ООО «Ofort», 2014. 239 s.
4. Tezиков Ju.V., Mel'nikov V.A., Lipatov I.S. Novye podhody k vedeniju beremennyh zhenshhin s placentarnoj nedostatochnost'ju // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta. - 2010. - №2. - S. 64-67.
5. Tezиков Ju.V., Lipatov I.S., Agarkova I.A. Faktory riska dekompensacii placentarnoj nedostatochnosti // Kazanskij medicinskij zhurnal. - 2011. - Т. ХСII. - №3. - S.372-376.
6. Tezиков Ju.V., Lipatov I.S. Prediktornye indeksy tjazhelyh form hronicheskoj placentarnoj nedostatochnosti // Medicinskij al'manah. - 2011. - №6. - S. 60-63.

Афанасьева Г.А.¹, Симонова А.Н.²

¹Доцент, доктор медицинских наук, ²аспирант, кафедра патологической физиологии им. академика А.А. Богомольца ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

О ВЗАИМОСВЯЗИ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ C3-, C4-КОМПОНЕНТОВ КОМПЛЕМЕНТА, IFN- γ ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ПРИДАТКАХ МАТКИ

Аннотация

Положительная корреляция изменений показателей C3-, C4-компонентов комплемента, IFN- γ являются свидетельством эффективности формирования защитно-приспособительных реакций и благоприятного прогноза течения воспалительного процесса в придатках матки.

Ключевые слова: острый сальпингоофорит, tuboовариальное образование, C3-, C4-компоненты комплемента, IFN- γ .

Afanasyeva G.A.¹, Symonova A.N.²

¹MD, associate professor, ²Postgraduate student, Department of pathological physiology them. Academician A.A. Bohomolets, Saratov State Medical University them. V.I. Razumovsky, Russian Ministry of Health

THE RELATIONSHIP OF C3 AND C4 COMPONENTS OF COMPLEMENT, IFN- γ CHANGES IN ACUTE INFLAMMATORY PROCESS IN THE UTERUS

Abstract

Positive correlation of C3 and C4 components of complement, IFN- γ changes serves as evidences of the protective and adaptive reactions' formation efficacy and favorable prognosis of an inflammatory process in the uterus.

Keywords: acute salpingo-oophoritis, tubo-ovarian education, C3 and C4 components of complement, IFN- γ .

Воспаление, как типовой патологический процесс, представляет собой сформировавшийся в ходе эволюции сложный комплекс защитных, приспособительных, компенсаторных реакций и реакций повреждения. Течение воспалительного заболевания, его исход и прогноз развития осложнений зависят от соотношения адаптивно-приспособительных и деструктивно-дисфункциональных сдвигов в организме [1,4].

Актуальной задачей является определение наиболее чувствительных объективных критериев оценки эффективности защитных механизмов при остром воспалительном процессе в придатках матки.

В связи с этим целью работы явилась сравнительная оценка уровней C3-, C4-компонентов комплемента и интерферона-гамма (INF- γ) при остром сальпингоофорите (ОСО) и tuboовариальных образованиях (ТО) у женщин репродуктивного возраста для оценки эффективности защитных механизмов и прогнозирования развития гнойных осложнений при остром воспалении придатков матки.

Для решения поставленной задачи проведено изучение уровней C3- и C4-фракций комплемента иммунотурбодиметрическим методом с использованием реактивов фирмы Sentinel (Италия), а также содержания INF- γ методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем фирмы Bender Medsystems (Австрия) в сыворотке крови 35 больных ОСО и 32 больных с ТО на фоне выраженных клинических проявлений патологии до лечения [2,3,10,12].

Клинические исследования больных осуществлялись на базе гинекологических отделений МУЗ Областная КБ города Саратова. Контрольную группу составили 30 клинически здоровых небеременных женщин репродуктивного возраста. Статистическая обработка результатов исследований была проведена с использованием пакета Statistica 6. Для анализа взаимосвязи показателей использовали корреляционный метод Спирмена [5].

Как известно, компоненты комплемента являются важнейшими факторами противомикробной защиты организма. В результате последовательной активации с участием C3 и C4 происходит образование мембраноатакующего комплекса, вызывающего лизис клеток [1,6,7].

C3 и C4 увеличивают интенсивность фагоцитоза, выступая в роли опсоинов, хемоаттрактантов, активируют нейтрофилы, увеличивают проницаемость стенки сосудов, нейтрализуют вирусы [8,9].

Как оказалось, в крови женщин, страдающих ОСО, происходило увеличение уровней C3 и C4 по отношению к группе сравнения (табл.).

В тоже время у больных с ОСО было обнаружено значительное повышение уровня INF- γ в сыворотке крови (табл.).

Как известно, IFN- γ является инициатором ряда защитных реакций при воспалении: усиления фагоцитарной способности, цитотоксичности макрофагов, продукции цитокинов и т.д. [1,4].

IFN- γ индуцирует пролиферацию, цитотоксическую активность Т-лимфоцитов (CD8) и обеспечивает стимуляцию иммунных механизмов защиты в очаге воспаления [1,11].

При изучении взаимосвязи показателей уровней C4 и IFN- γ у пациенток с ОСО значение R составило 0,37, однако р оказалось равным 0,113.