



СБОРНИК

ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ

Международной научно-практической конференции
«Медицинская наука в эру цифровой
трансформации»

Россия, Курск, Курский
государственный
медицинский университет,
10 декабря 2021 года

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА В ВЕК ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ»



В рамках комплекса мероприятий Года науки и технологии / Within the framework of the complex of events of the Year of Science and Technology

Курск – 2021

УДК 617-089(063)
ББК 54.5я43

Медицинская наука в век цифровой трансформации : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (Курск, 10 декабря 2021 г.) / Курский гос. мед. ун-т, НИИ экспериментальной медицины, НИИ общей патологии, НИИ физиологии, НИИ генетической и молекулярной эпидемиологии ; сост. А.А. Денисов ; отв. ред. И.И. Бобынцев. – Курск : КГМУ, 2021. – 1 CD-ROM. – Текст : электронный. – 414 с.

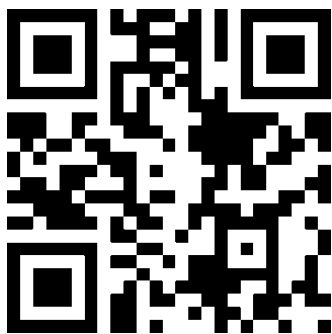
Редакционная коллегия:
проректор по научной работе
и инновационному развитию **В.А. Липатов;**

директор НИИ общей патологии, профессор **И.И. Бобынцев.**

Составитель: **А.А. Денисов.**
Компьютерная верстка: **А.А. Денисов.**

Рецензент:
директор НИИ общей патологии ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России
профессор **И.И. Бобынцев**

В сборнике опубликованы материалы Международной научно-практической конференции «Медицинская наука в век цифровой трансформации», проходившей в Курском государственном медицинском университете 10 декабря 2021 г.



ISBN 978-5-7487-2761-7
DOI 10.21626/cb.21.mednauka

© ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, 2021

БИОФИЗИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ДИАГНОСТИКЕ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

*Каттаходжаева М.Х., Ташкентский государственный
стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан*

*Гайбуллаева Д.Ф., Ташкентский государственный
стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан*

Контактный E-mail авторов: kagdf2011@yandex.ru

Актуальность. Определение состояния внутриутробного плода является важной акушерской и социальной задачей. В этом отношении преэклампсия (ПЭ) является важной причиной развития внутриутробного дискомфорта у плода. В течение последнего десятилетия ПЭ в структуре причин материнской смертности занимает 3-4 место [1, 7, 12, 14]. Беременность на фоне ПЭ сопровождается высокой частотой перинатальной заболеваемости (569‰) и смертности (12-30%), осложняется преждевременными родами (20-30%) [1, 12], что влечет к формированию немаловажной проблемы – недоношенности новорожденных.

Известно, что основной причиной развития преэклампсии является развитие эндотелиальной дисфункции, и гомоцистеин является важным показателем-маркером внутрисосудистого дисбаланса. Длительно сохраняющийся высокий уровень гомоцистеина в сыворотке крови беременных с ПЭ является одним из возможных механизмов развития ФПН, гипоксии и гипотрофии плода, что отражается на биофизических функциях плода.

Несмотря на многолетнее использование биофизического профиля плода, существует много мнений о его чувствительности и специфичности в ситуациях внутриутробного неблагополучия. Кроме того, это важно для оценки основных функциональных параметров фетоплацентарного комплекса в целях своевременного принятия решения о методах и сроках родоразрешения женщин с преэклампсией [3, 5, 6, 7]. На сегодняшний день мы имеем небольшие возможности, чтобы определить самочувствие внутриутробного пациента. Большое распространение в современном акушерстве получило определение при эхографическом исследовании биофизического профиля плода (БФПП) [2, 3, 6, 13]. БФПП представляет собой совокупность параметров биофизической активности плода и факторов его обитания.

Некоторые исследования показали связь между аномальным БПП и перинатальной смертностью и церебральным параличом [15], в то время как другие свидетельствуют об отсутствии этой ассоциации и показывали низкую диагностическую эффективность методики на фоне высокой частоты ложноположительных и ложноотрицательных результатов.

Опираясь на рекомендации ВОЗ, Национальные руководства по дородовому наблюдению поддерживают концепцию необходимости биофизического тестирования с кратностью 2 раза в неделю при высоком перинатальном риске, в частности при пролонгировании беременности после 42 нед.

Целью нашего исследования явилось изучение изменения параметров БПП при преэклампсии и определение взаимосвязи с изменениями уровня гомоцистеина в крови у беременных.

Материалы и методы. Обследовано 127 беременных. В контрольную группу вошли беременные, не имевшие признаков ПЭ, без экстрагенитальной патологии (n=42). В основную группу были включены пациентки с признаками преэклампсии (n=85), и по клиническим симптомам они были также разделены на группы с легкой (n=50) и тяжелой (n=35) формой течения преэклампсии. Исследование проводили в сроке 34-40 недель. Оценку степени преэклампсии, общеклинические диагностические, функциональные исследования, лечение, оказание помощи проводились согласно протоколу Национального руководства ведения беременных с преэклампсией. Ультразвуковое сканирование проводилось на аппарате «АЛОКА-630» (Япония) работающем в реальном масштабе времени, с использованием секторного механического датчика 3 МГц совместно со специалистом УЗИ врачом высшей категории. Проведен анализ результатов БФПП с изучением основных параметров, определена чувствительность и специфичность определения данных маркеров. Расчет показателей проводился с помощью ППП «Microsoft Excel 2010» и (ППП) «Statistica for Windows 6.0». Рассчитали отношение шансов риска и исхода параметров БФПП при легкой и тяжелой преэклампсии, и доверительные интервалы.

В качестве критерия нестрессового теста плода принималось количество акцелераций, происшедших на протяжении 20 минут записи частоты сердцебиения плода. В обследование не включали беременных с инфекционно-воспалительными заболеваниями, психическими расстройствами центральной нервной системы и другой сопутствующей экстрагенитальной патологией. Все женщины были информированы о проведении процедур исследования и согласны с обследованием.

Уровень гомоцистеина у беременных с преэклампсией исследовалось методом ИФА и сравнивали с параметрами биофизической активности плода.

Результаты исследований. Возраст беременных в разных группах значительно не отличался и составил $25 \pm 1,65$. Все беременности были одноплодными. В контрольной группе 83,3% (n=35) беременных были первородящими, 16,7% (n=7) беременных повторнородящими. В группе с легкой преэклампсией было больше первородящих 80% (n=40), а в группе с тяжелой преэклампсией больше было повторнородящих – 71,4% (n=25).

При УЗИ беременных и их плодов обнаружено, что синдром ограниченного роста плода в группе с тяжелой преэклампсией выявлен в 65% (23) случаев.

Результаты ультразвукового сканирования групп обследованных показали, что наибольшие изменения в плаценте отмечались у беременных с тяжелой преэклампсией, в частности в 91%-97% случаев, в виде утолщения плацентарной ткани, образования кальциноза. При оценке биофизической активности плода в 85% случаев выявлено значительное снижение дыхательной активности при преэклампсии в сравнении с легкой и в контрольной группах 7,1%(3) и 20% (10) случаях соответственно. «Отсутствие дыхания» в 2 балла отмечено у плодов женщин с тяжелой преэклампсией. Двигательная активность выявлена у всех плодов контрольной группы. И была оценена в 2 балла при тяжелой преэклампсии у трети плодов (28,5% (10)). Дыхательная активность в 1 балл была отмечена у 15% плодов, в то время как двигательная – у половины при тяжелой преэклампсии. Чувствительность определения дыхательной активности в случаях рождения новорожденных в тяжелом состоянии составила 86%, специфичность 64%. Отношения шансов между риском и исходом в изучении влияния определения дыхательной активности плода выявило различия при 95% ОШ=2 (ДИ1,24-1,98) при тяжелой преэклампсии. Для двигательной активности – при 95% ОШ=2 (ДИ1,32-1,76).

Отсутствие реактивности сердечного ритма больше отмечено в случаях тяжелой преэклампсии 71,5% (25), где в 2,5 раза меньше встречался ареактивный тест у беременных с легкой преэклампсией, и у всех отмечалась реактивность у беременных с физиологическим течением беременности. Высокоспецифичными параметрами БФПП в диагностике ПН являлись: НСТ – 98,7%, ДДП – 93,1%. Маловодие было выявлено у половины беременных с тяжелой формой ПЭ, и это имело положительную сильную корреляционную связь с отсутствием дыхательной активности у плода ($r=0,87$). Наши исследования показали сильную корреляционную связь с уровнем гомоцистеина – 28 ммоль /л при легкой преэклампсии – с нарушениями дыхательной активности у плода ($r=0,76$) и 36,7 ммоль/л при тяжелой преэклампсии ($r=0,82$).

Выводы. В нашей работе мы попытались определить наиболее чувствительный параметр, указывающий на отсутствие благополучия внутриутробного пациента при преэклампсии, и связать его с гомоцистеином.

Практический опыт использования метода показывает, что оценка мышечного тонуса и разных типов движений плода в той или иной мере подвержена не только объективным факторам, но и субъективизму исследователя. К недостаткам метода относят его высокую экономическую затратность в связи с регламентированным 30-минутным временем мониторинга. С нашей точки зрения, высокая специфичность и чувствительность определения дыхательной активности при страдании плода, может быть связана с тем, что формирование центра регуляции дыхательной активности происходит гораздо позже, чем формирование других центров регуляции биофизических функций, как более молодой области, и поэтому более уязвимой при недостатке оксигенации организма плода.

Исследования демонстрируют наличие повышенного уровня гомоцистеина в крови у беременных в группе с преэклампсией и тесную взаимосвязь с отсутствием дыхательной активности в БПП. В связи с этим, определение БПП вкупе с уровнем гомоцистеина у беременных при преэклампсии может явиться маркерами внутриутробного неблагополучия плода и способствовать рациональной тактике ведения беременности в интересах плода при преэклампсии.

Список литературных источников

1. Воскресенский С.Л. Оценка состояния плода (кардиотокография, доплерометрия, биофизический профиль). – Минск: Кн. дом, 2004. – 304 с.
2. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / Под ред. В.И. Покровского. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 400 с.
3. Преэклампсия / Под ред. Г.Т. Сухих, Л.Е. Мурашко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
4. Сидорова, И.С. Современная тактика лечения пациенток с преэклампсией различной степени тяжести / И.С. Сидорова, Н.Б. Зарубенко, О.И. Гурина // Акушерство и гинекология. – 2011. – № 6. – С. 42-46.
5. Сидорова И.С., Никитина Н.А. Особенности патогенеза эндотелиоза при преэклампсии // Акушерство и гинекология. – 2015. – № 1. – С. 72-78.
6. Сидорова И.С. Патогенетическое обоснование дифференцированного подхода к ведению беременных с артериальной гипертензией и преэклампсией / И.С. Сидорова, Н.А. Никитина, А.Л. Унанян, А.А. Рзаева, В.В. Кинякин // Акушерство и гинекология. – 2013. – № 2. – С. 35-40.
7. Сидорова И.С. Причины материнской смертности от преэклампсии и эклампсии в 2013 году / И.С. Сидорова, О.С. Филиппов., Н.А. Никитина, Е.В. Гусева // Акушерство и гинекология. – 2015. – № 4. – С. 11-18.

8. Фризина А.В, Замалеева Р.С., Черепанова Н.А. Использование антенатальной кардиотокографии для диагностики гипоксии плода / Практическая медицина. – 2019. – Т. 16. № 6. – С. 56-61.
9. Ходжаева З.С. Клинико-патогенетические особенности ранней и поздней преэклампсии / З.С. Ходжаева, Е.А. Коган, Н.И. Клименченко, А.С. Акатьева, А.Д. Сафонова, А.М. Холин, О.В. Вавина, Г.Т. Сухих // Акушерство и гинекология. - 2015. – № 1. – С. 12-17.
10. Cosmi E., Ambrosini G., D'Antona D., Saccardi C., Mari G. Doppler, cardiotocography, and biophysical profile changes in growth-restricted fetuses // *Obstet. Gynecol.* 2005; 106: 1240-5.
11. Figueras F., Gardosi J. Intrauterine growth restriction: new concepts in antenatal surveillance, diagnosis, and management // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2011; 204 (4): 288-300.
12. Guimarães Filho H.A., Araujo Júnior E., Nardoza L.M. et al. Ultrasound assessment of the fetal biophysical profile: what does an radiologist need to know? // *Eur. J. Radiol.* 2008; 66 (1):122-6.
13. Habek D. [et al.] Zentralbl. Gy Modified fetal biophysical profile in the assessment of perinatal outcome / *Zentralbl. Gynakol.* – 2001. – Vol. 123, N 7. – P. 411-414.
14. Okamura K., Watanabe T., Endo H. et al. Biophysical profile and its relation to fetal blood gas level obtained by cordocentesis // *Nippon Sanka Fujinka Gakkai Zasshi* 1991; 43:1573-7.
15. Vintzileos A.M. Antenatal assessment for the detection of fetal asphyxia. An evidence-based approach using indication-specific testing // *Ann. N. Y. Acad. Sci.* – 2000. – Vol. 900. – P. 137-150.
16. Roshan D., Petrikovsky B. Predictive values of modified biophysical profile // *Obstet. Gynecol.* – 2006. – Vol. 107, 4 Suppl. – P. 97S-98S.