

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЛОДА ПРИ ФІЗІОЛОГІЧНОМУ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ

Голота В.Я., Бенюк В.О.

Національний медичний університет, м. Київ

Вступ. В успішному вирішенні діагностики функціонального стану плода під час перебігу вагітності значну роль відіграє застосування в акушерській практиці об'єктивних методів для раннього виявлення патологічних змін стану плода з можливістю їх медикаментозної корекції на етапах, коли ці порушення носять функціональний, зворотній характер, і відповідно для застосування оптимальної тактики ведення вагітності і пологів [1, 3, 7, 9].

Поєднане визначення дихальної і рухової активності плода, його серцевої діяльності і м'язового тону (маркери гострого порушення життєдіяльності), а також об'єму навколоплідних вод і ступеню зрілості плаценти (маркери хронічного страждання плода), вказують на високу чутливість та специфічність біофізичного профілю (БФП) плода [2, 5, 6, 8, 10].

Матеріали та методи дослідження. Для одержання нормативних показників біофізичного профілю плода нами обстежено 90 практично

здорових пацієнток з фізіологічним перебігом вагітності в строках гестації 28-38 тижнів з своєчасно встановленим строком гестації, що склали контрольну групу. Функціональні дослідження стану плода реєстрували за допомогою ультразвукового сканера фірми PIE MEDICAL (Голандія) 41060 BASIC SCANNER - 250-3T з використанням пакетів програмного забезпечення. Непряму кардіотокографію виконували за допомогою фетального монітора фірми Hewlett - Packard's Series 50 A (Германія, 1995). Оцінювали БФП плода по методиці А.М. Vintzileos et al., (1989).

Результати та їх обговорення. Для деталізації результатів БФП плода в залежності від строку гестації контрольну групу поділили на такі групи, по 30 вагітних в кожній: I група - 28 - 30 тижнів, II група - 31-34 тижнів, III група - 35 - 38 тижнів.

Проведені дослідження виявили наступні ультразвукові біометричні показники плода залежно від терміну гестації. Біпаріетальний

розмір голівки плода (БПР) в строках гестації 28 - 30 в середньому складав $74,3 \pm 4,9$ мм, в строках гестації 31 - 34 тижні - $86,3 \pm 2,8$ мм, а в строках 35 - 38 тижнів складав $92,5 \pm 3,18$ мм.

Середній розмір грудної клітки (СРГ) в строках 28 - 30 тижнів в середньому складав $68,5 \pm 5,3$ мм, в строках гестації 31 - 34 тижні - $82,5 \pm 4,24$ мм, а в строках 35 - 38 тижнів - складав в середньому $92,3 \pm 4,24$ мм.

Середній розмір черевної порожнини (СДЖ) в строках 28 - 30 тижнів складав $80,5 \pm 4,59$ мм, в строках гестації 31 - 34 тижнів - становив $94,4 \pm 2,82$ мм, а в строках 35 - 38 тижнів - $104,5 \pm 3,88$ мм.

Довжина стегнової кістки (ДСК) плодів контрольної групи в строках гестації 28 - 30 тижнів становила $57,5 \pm 3,88$ мм, в строках 31 - 34 тижнів - $66,5 \pm 1,76$ мм, а в строках гестації 35 - 38 тижнів - складала $72,4 \pm 3,53$ мм.

Аналізуючи показники БФП плода в залежності від строку гестації ми виявили, що при фізіологічному перебігу вагітності частота дихальних рухів плода починаючи з 28 тижнів вагітності не підлягала певним змінам і закономірностям. Фізіологічні показники частоти дихальних рухів плода виявлено при динамічному спостереженні в межах 70 - 86,6% випадків.

Аналізуючи показники рухової активності плода при фізіологічному перебігу вагітності ми виявили в абсолютних числах зниження частоти останніх при динамічному спостереженні, котра в 28-30 тижнів діагностована в 13,4% випадків, строк гестації 31-34 тижні - 26,7% і в 35-38 тижнів в 40% випадків. Слід відмітити факт корелятивної залежності між показниками рухової активності плода і станом його м'язового тону при обстеженні вагітних контрольної групи в другій половині вагітності.

Заслужує уваги показник стану навколоплідних вод в динаміці гестації. Якщо багатоводдя в 28-30 тижнів виявили в семи випадках, то в 31-34 тижні тільки в двох випадках, а в 35-38 тижнів лише в одному випадку. Зворотня залежність встановлена при діагностиці маловоддя; в 28-30 тижнів - 2 випадки, 31-34 тижні - 6 випадків і 35-38 тижнів - 9 випадків. При зменшенні об'єму амніотичної рідини корелятивно зростає частота затримки розвитку плода. Виражене зменшення об'єму навколоплідних вод при хронічній гіпоксії є однією з ознак погіршення стану плода (Маркін Л.Б., 1990).

Товщина плаценти (ТП) в строках гестації 28 - 30 тижнів складала $28,3 \pm 4,2$ мм, і в 86% випадків характеризувалася однорідною структурою, рівною і гладкою поверхнею. В строках гестації 31 - 34 тижні товщина плаценти складала $35,5 \pm 7,6$ мм і характеризувалася в 67% випадків часточковою будовою з характерними дрібними ехопозитивними включеннями. В строках гестації 35 - 38 тижнів товщина плаценти складала $36,2 \pm 2,2$ мм характеризувалася в 84% випадків

часточковою будовою з численними ехопозитивними включеннями.

Аналізуючи закономірність і фазовий характер змін структурних компонентів плаценти ми встановили, що в строках гестації 28-30 тижнів нульова і перша стадії діагностували в 76,6% вагітних, друга стадія в цих строках виявлена в 23,3% обстежених. При подальшому перебігу вагітності (строк гестації 31-34 тижні) частота нульової і першої стадії зменшилась в 1,8 раза і становила 43,3%, разом з тим в 1,6 раза збільшилась частота другої стадії зрілості і в цих же строках вагітності в 20% діагностували ознаки третьої стадії зрілості плаценти. В строках гестації 35-38 тижнів нульову і першу стадію зрілості виявили в 23,3% випадків, друга стадія діагностована в 30% обстежених і третя стадія зрілості виявлена в 46,6% вагітних, що в 2,4 рази більше, ніж в строках гестації 31-34 тижні.

Кардіотокографічні криві плодів у вагітних з фізіологічним перебігом вагітності характеризувалися нормокардією на фоні вираженої варіабельності серцевого ритму. Дані кардіотокограм вагітних контрольної групи наведені в таблиці 1. Варіабельність базальної частоти серцевих скорочувань складала в середньому $139,5 \pm 0,95$ уд. 1 хв. КТГ обстежених плодів контрольної групи характеризувалися нормальною амплітудою повільних осциляцій (АПО), що в середньому складала $12,5 \pm 0,65$ уд. в 1 хв., варіюючи в межах від 8,2 уд. в 1 хв. до 23,3 уд. в 1 хв. Частота повільних осциляцій складала в середньому $23,01 \pm 2,89\%$ від загального часу реєстрації КТГ. Показник стану плода (ПСР) у обстежених вагітних контрольної групи складав $0,02 \pm 0,004$, що свідчить про задовільний стан плода.

При цьому у всіх обстежених з неускладненим перебігом гестації спостерігалось виражене прискорення серцевого ритму при його рухах, тобто мав місце реактивний нестресовий тест. Крім зазначеного у $18,2 \pm 2,6\%$ обстежених контрольної групи спостерігалися спонтанні акцелерації. Середня частота акцелерацій за 10 хвилинний інтервал становила $4,17 \pm 0,26$ при цьому сумарна тривалість акцелерацій складала в середньому $22,46 \pm 1,85\%$ загального часу реєстрації КТГ. Амплітуда акцелерацій плодів при неускладненому перебігу вагітності знаходилась в межах від 17 до 30 ударів і складала в середньому $27,01 \pm 1,09$ ударів. Відношення акцелерацій, що зафіксувалися на КТГ до кількості рухів плода, зареєстрованих на актограмі у плодів контрольної групи складало $61,95 \pm 6,36\%$.

При аналізі кардіотокограм плодів у вагітних з неускладненим перебігом гестації в 54,6 \pm 8,7% випадків мали місце одиничні спонтанні децелерації. Частота децелерацій за 10 хвилинний інтервал часу складала $0,67 \pm 0,13$. При цьому сумарна тривалість зріжень частоти серцевого ритму становила $1,96 \pm 0,39\%$ загального часу

реєстрації КТГ. Децелерації мали вигляд коротких, пікоподібних зріджень частоти серцевих скорочувань з амплітудою від 6 до 15 ударів.

Таблиця 1

Показники КТГ плода при неускладненому перебігу вагітності

Показники КТГ	n = 90
БЧСС /уд.1 хв./	139,5 ±0 97
АПО	12,57±0,65
Частота осциляцій в 1 хв.	2 59±0 30
Процент монотонного ритму	23 01+2 89
ПСП	0 02±0 004
Амплітуда акцелерацій 1 хв.	27 01±1 09
Частота акцелерацій за 10 хв.	4 17±0 26
Загальна продовж. Децелерац	22 46 ±1,89
Амплітуда децелерацій 1 хв.	5 7±0,95
Частота децелерацій за 10 хв.	0 67±0 13
Загальна продовж. Децелерац	1 96±0,39
Оцінка КТГ	8 03±0,16

Таким чином, КТГ плодів при фізіологічному перебігу вагітності характеризувалися нормокардією, помірно вираженою варіабельністю серцевого ритму плода, наявністю реактивного нестресового тесту і спонтанними акцелераціями, відсутністю зріджень серцевого ритму з

одиночними спонтанними децелераціями низької амплітуди. Сумарна оцінка КТГ складала 8 - 10 балів і в середньому становила 8,03±0,16.

Узагальнені показники БФП плода в залежності від строку гестації представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники БФП плода в залежності від строку гестації у вагітних контрольної групи

Середні значення БФП плода в балах	28-30 I па	31-34 II па	35-38 III па	Середній показник БФП
	11 67±3 2	11 22±2 9	10 54±2 7	11 14±3 1

Як видно із таблиці середніх значень БФП плода в балах по груповій належності від гестаційного віку достовірної різниці в показниках не виявлено, що свідчить про стабільність досліджуваних біофізичних параметрів в III триместрі вагітності. Біофізичний профіль плода у вагітних контрольної групи при першому обстеженні в середньому складав 11,14±3,1 бала, при цьому у 52 (57,7%) пацієнток оцінка біофізичних параметрів була максимальною - 12 балів, у 37 (42,3%) вагітних складала 10-11 балів. Більш низький БФП плода обумовлений III ступенем зрілості плаценти у вагітних в строках гестації 35-38 тижнів.

При динамічному спостереженні за 63 вагітними у 18 (28,6%) із них відмічено зниження сумарної оцінки БФП плода на 1-2 бали, що пов'язано з передчасним старінням плаценти (12

випадків) і незначним зниженням дихальної активності плода (6 випадків). БФП у 45 плодів (71,5%) не змінився. Динамічні спостереження на протязі 2-3 тижнів у 55 пацієнток з фізіологічним перебігом вагітності визначили, що БФП плода становив 10-12 балів, а у 8 був задовільний (8-9 балів) і оцінювався в середньому в 8,91±0,28 бала.

Таким чином, сумарна оцінка біофізичних параметрів плода складала 10-12 балів в III триместрі вагітності в контрольній групі не залежала від строку гестації. Зниження бальної оцінки БФП плода при динамічному спостереженні обумовлене зростанням ступеню зрілості плаценти і знаходиться в корелятивній залежності за рахунок пригнічення дихальної активності плода, що слід розглядати, як фізіологічне явище по закінченню вагітності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Голота В.Я. Антенатальная охрана плода при преждевременных родах. //Педиатрия, акушерство и гинекология.- 1990.- N 1.- С.46-47.
2. Грищенко В.И., Лупояд В.С., Тимченко Э.И. Современные достижения эхографии в акушерстве и гинекологии.//Акуш.и гинеко.-1987.-№6.-С.7-11.
3. Коломійцева А.Г., Буткова О.І., Спіцин Д.Г. Дослідження біофізичного профілю плода у жінок з замерлою вагітністю. Ехографія в перинатології, гінекології та педіатрії; Зб. наук. праць - Дніпропетровськ: Січ, 1995.-383 с.
4. Маркин Л.Б., Богдашкин Н.Г., Парашук Ю.С. и др. Современные методы диагностики состояния плода.//Педиатрия, акушерство и гинекология.-1990.-№1.-С.39-41.

5. Стрижаков А.Н., Бунин А.Т., Медведев М.В. Ультразвуковая диагностика в акушерской клинике.-М.Медицина.-1990.-239 с.
6. A modified biophysical profile for antenatal fetal surveillance.//Eden K.D., Seifert L.S., Kodack L.D. et al.//Obstet.Gynecol.-1988.-Vol.71.-n3.-P.365-369.
7. Breborowicz G., Spazzynalk N. Komputerowa analiza zmiennosci czestosci serca oraz profilu biophysicalnego plodu w czasie ciary w aspekcie oceny stanu plodu i noworodka. II Wartosci prognostyczne parametrow profilu biophysicalnego ploda. //Gynecol.pol.- 1987.- 58.- n5. - P.300-305.
8. Manning F.A., Platt L.D., Sipes L. Antepartum fetal evaluation: Development of a fetal biophysical profile//Amer.J. Obstet. Gynec. – 1980.-Vol. 136, N 6.- P.787-792.
9. Proud J., Grant A.M. Third trimester placental grading by ultrasonography as a test of fetal wellbeing // Brit.Med.J.- 1987.- Vol/294.- m 6588.- P. 1641-1644.
10. Sarinoglu C., Dell J., Mercer BM., Sibai BM.Fetal startle response observed under ultrasonography: a good predictor of a reassuring biophysical profile. Obstet Gynecol 1996 Oct.,88(4 Pt 1):599-602.
11. Vintzileos A.M., Campbell J.A., Roils J. Fetal biophysical profile scoring: current status. // Clin Perinatol.- 1989.- Vol.16.- n 3.- P.661-689.

SUMMARY

FUNCTIONAL STATE OF FETUS DURING PHYSIOLOGICAL COURSE OF PREGNANCY

Golota V.Y., Benuk V.A.

With the aim to define normal parameters of functional fetus condition we examined 90 healthy pregnant women on 28-40 weeks of pregnancy. The results of studies showed dynamical changes in functional fetus condition during pregnancy, that firstly depend on morphofunctional changes of placenta. The defined parameters are helpful in development of optimal tactics of behaviour in pregnancy and labor.