

2. Основной обмен у больных со злокачественными новообразованиями повышен, особенно в запущенных случаях рака яичников.

3. Падение дыхательного коэффициента ниже средненормальных цифр свидетельствует о нарушении жиро-липоидного обмена у больных со злокачественными новообразованиями женских половых органов.

4. У части больных, страдающих фибромиомами, отмечается незначительное повышение основного обмена.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агаронов А. М. Гинек. и акуш. 1930, 2.—2. Исиченко Н. А. Пробл. эндокринол. и гормонотерап. 1959, 6.—3. Кватор Е. И. Гормональная диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии. Медгиз, М., 1961.—4. Колсанов Н. А. Сб. докладов «Городская научно-практическая конференция по диагностике и лечению предраковых заболеваний». Казанский Горздравотдел, Казанский ГИДУВ, Казань, 1962.—5. Левин А. О. Газообмен при раке желудка. Автореф. канд. дисс. Л., 1956.—6. Мурза В. А. Функциональное состояние коры надпочечников и щитовидной железы при ревматизме. Автореф. канд. дисс. Вильнюс, 1962.—7. Михайлов В. с. и Заграфов Д. Г. Вопр. онкол. 1962, 8.—8. Ольянская Р. П. Пробл. эндокр. и гормонотер. 1955, 6.—9. Токовой В. А. Вопр. онкол. 1964, 10.—10. Фесенко Л. М. Там же. 1962, 12.—11. Шик Л. Л. Труды конф. по изучению газового обмена. Совет народного хозяйства Татарского экономического административного района. Казань, 1961.

УДК 616.1 — 618.2

## ОСОБЕННОСТИ ФАЗОВОЙ СТРУКТУРЫ СЕРДЕЧНОГО СОКРАЩЕНИЯ У ЗДОРОВЫХ БЕРЕМЕННЫХ

(Сообщение 1)

*Н. П. Михайлова, Г. А. Калашикова, Т. А. Шатрова*

Кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета (зав.—доц. Н. П. Михайлова) и кафедра факультетской терапии (зав.—проф. А. И. Гефтер) Горьковского медицинского института

Широкое внедрение в практику фонокардиографии и совершенствование ее позволили изучать гемодинамику сердечного цикла, что допускает в какой-то мере объективную оценку функционального состояния сердечной деятельности.

Возможность раздельного определения фаз систолы сердца, позволяющих характеризовать сократительную функцию миокарда, определяет функционально-диагностическое значение метода поликардиографии.

Изучение фазовой структуры сердечного сокращения приобретает большое значение в акушерстве, так как нормальная беременность предъявляет повышенные требования к работе сердца.

Количество крови, выбрасываемое желудочками в легочную артерию и аорту во время беременности, увеличивается на 30—50% и достигает максимума к 32 неделе беременности. Поэтому некоторые авторы считают, что максимальная нагрузка на сердце падает на 32 неделю беременности (Леким, 1960).

Применение метода поликардиографии позволяет дать оценку функционального состояния сердца в условиях повышенных требований при беременности.

В доступной литературе нам не удалось найти работ по изучению фазовой структуры сердечного сокращения у беременных.

Нами было обследовано 70 беременных женщин в различные сроки беременности. Обследование проводилось на 6-канальном аппарате 6НЕК-1. Проводилась сочетанная запись ЭКГ во 2 отведении, ФКГ в 5 точке и сфигмограммы сонной артерии.

У всех женщин в момент обследования и в прошлом не было зарегистрировано никаких заболеваний сердечно-сосудистой системы. Все женщины были в возрасте до 40 лет.

Срок беременности до 20 недель был у 42 женщин (I гр.), 21—32 — у 8 (II), 33—40 — у 20 (III).

У всех женщин I гр. фаза напряжения была увеличена до  $0,115''$  (при норме  $0,10'' \pm 0,002''$  по А. И. Гефтеру) за счет фазы преобразования, которая в среднем составила  $0,08''$  (при норме  $0,04'' - 0,06''$ ). Фаза изометрического сокращения оставалась в пределах нормы  $0,035''$  (норма —  $0,02'' - 0,05''$ ). Длительность фазы изгнания превышала нормы по Карпману. Во всех случаях наблюдалось увеличение механической систолы против нормы по Карпману. Индекс Блюмбергера колебался в пределах  $1,5 - 3,5$ , причем в большинстве случаев он был в пределах нормы ( $2,5 - 5,0$ ). Интервал T-II тон колебался от  $-0,002$  до  $+0,04''$ .

При анализе поликардиограмм женщин II гр. наблюдалось более значительное увеличение фазы напряжения до  $0,132''$  так же, как и I гр. женщин — за счет периода преобразования, который равнялся  $0,95''$  (при норме  $0,04'' - 0,06''$ ). Период изометрического сокращения оставался в пределах нормы —  $0,037''$  (норма  $0,02'' - 0,04''$ ). Во всех случаях наблюдалось увеличение механической систолы и фазы изгнания по сравнению с должностными величинами по таблице Карпмана.

Интервал T-II тон во всех случаях был равен  $+0,02'' - +0,04''$ . При анализе поликардиограмм этой группы беременных отмечалось снижение индекса Блюмбергера до  $2,1 - 1,6$ , что указывает на некоторое снижение эффективности систолы.

У всех беременных III гр. фаза напряжения в среднем равнялась  $0,14''$  (при норме  $0,10 \pm 0,002''$ ). Увеличение фазы напряжения происходило за счет периода преобразования, который увеличивался до  $0,10''$ , в то время как период изометрического сокращения оставался на верхней границе нормы  $+0,04''$ . Лишь в единичных случаях наблюдалось увеличение периода изометрического сокращения до  $0,06''$ . Увеличение механической систолы и фазы изгнания, как и в предыдущих группах, наблюдалось во всех случаях. Интервал T-II тон оставался в пределах нормы ( $0 + 0,4''$ ). Индекс Блюмбергера колебался от  $2,0$  до  $1,5$ , т. е. во всех случаях был снижен, что свидетельствует о некоторых нарушениях сократительной функции миокарда, по-видимому за счет нарушения скорости течения биохимических процессов в мышце сердца, что особенно выражено во 2 половине беременности. Увеличение фазы напряжения, особенно во 2 половину беременности за счет периода преобразования, мы считали как результат уменьшения эффективности сердечного сокращения.

## ВЫВОДЫ

1. У всех беременных женщин, особенно во 2 половину беременности, наблюдается некоторое нарушение сократительной функции миокарда, которое характеризуется удлинением фазы напряжения за счет периода преобразования, падением индекса Блюмбергера, что особенно выражено во 2 половине беременности.

2. С увеличением срока беременности отмечается более значительное увеличение фазы напряжения (до  $0,14''$ ) и уменьшение индекса Блюмбергера (до  $1,5$  при 33—40-недельной беременности).

Поступила 31 декабря 1964 г.

УДК 616.151.5

## О ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ

*К. Н. Климова и М. А. Котовщикова*

Лаборатория свертывания крови Ленинградского научно-исследовательского института переливания крови

Достигнутые к настоящему времени успехи в области изучения свертывающей системы крови позволяют не только оценивать процесс свертывания в целом, но и выяснять состояние отдельных факторов свертывающей и фибринолитической систем. Соотношения таких данных отражаются в коагулограммах.

Несмотря на очевидные достоинства различных комплексов пробирочных методов исследования свертывающей системы крови, следует отметить, что время, требуемое для получения коагулограммы, особенно с учетом фибринолиза, довольно велико и составляет в среднем около 4 часов.

Вследствие этого понятен огромный интерес, который возник к тромбоэластографическому исследованию свертывающей системы крови.

В зарубежной литературе тромбоэластографии (ТЭГ) посвящено большое количество работ. В СССР первоначально ТЭГ исследования проводились на аппаратах