

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
АМУРСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА
(ГАУЗ АО «АОКБ»)

**ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН,
ОБУСЛОВЛЕННЫЕ БЕРЕМЕННОСТЬЮ**
(Информационно-методическое письмо)

Подготовил:

Врач функциональной диагностики

ГАУЗ АО «АОКБ»

кал Ю.А. Калина

Согласовано:

Заведующий отделением

функциональной диагностики -

врач - функциональной

диагностики

кр Кириченко Е.Д.

Благовещенск, 2023 год

Уважаемые коллеги!

Организационно-методическое отделение ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» направляет вам информационно-методическое письмо:

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ БЕРЕМЕННОСТЬЮ.

Автор подготовил краткие примеры изменений на ЭКГ при нормально протекающей беременности для исключения гипердиагностики, прежде всего коронарной патологии. Выявляемые особенности ЭКГ у здоровых беременных женщин необходимо учитывать в клинической практике.

Информационно-методическое письмо рекомендовано с целью повышения квалификации для врачей-кардиологов, врачей-терапевтов, врачей функциональной диагностики, работающих в женских консультациях и акушерских стационарах, с целью исключить ошибки в диагностике и, соответственно, тактике ведения беременных.

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

(Информационно-методическое письмо)

Список сокращений:

ЭКГ – электрокардиограмма, электрокардиография;

ЭОС – электрическая ось сердца;

ЧСС – частота сердечных сокращений.

Изменения ЭКГ при здоровой беременности

При физиологично протекающей беременности происходит прогрессирующее увеличение объема циркулирующей крови, подъем уровня диафрагмы, повышение уровня эстрогенов, что приводит к изменениям на ЭКГ.

Перечисленные изменения ЭКГ у беременных не исключают широкого диагностического поиска разнообразной экстрагенитальной и акушерской патологии.

Электрическая позиция сердца

При нормально протекающей беременности из-за подъема уровня купола диафрагмы на ЭКГ меняется позиция ЭОС. Если до беременности положение ЭОС у женщины нормальное, то в первом триместре она может незначительно отклониться вправо, а в третьем – из-за увеличения подъема левого купола диафрагмы происходит умеренное отклонение ЭОС влево. Изменения ЭОС прогрессируют по мере увеличения срока беременности.

Отклонение ЭОС влево связано с тремя факторами:

1. Подъем купола диафрагмы.
2. Увеличение размера и массы левого желудочка.
3. Увеличение объема циркулирующей крови и нагрузки на левый желудочек.

При нормально протекающей беременности может происходить увеличение соотношения зубцов R/S в отведениях V1 и V2.

Зубец q (Q)

Малый зубец q в III стандартном отведении у беременных часто сочетается с отрицательным зубцом T, депрессией сегмента ST и инверсией зубца R, которые исчезают при вдохе. Малый зубец q не превышает четверти величины зубца R, его обнаруживают у 40% беременных и чаще, а выраженный зубец Q выявляют в 6,66%.

Изменения зубца Q регистрируют не только в стандартных отведениях II, III, aVF, но и в грудных от V4 до V6, что также связано с отклонением ЭОС влево.

Если есть патологический зубец Q, необходимо провести дифференциальный диагноз с перенесенным инфарктом миокарда. Помимо клинических и лабораторных данных в диагностике помогают анамнестические ЭКГ, зарегистрированные до беременности.

Изменения зубца T

Изменения зубца T – инверсия, уплощение – на ЭКГ у беременных регистрируют в 70% случаев как в стандартных, так и в грудных отведениях. Основная причина – гормональные изменения, которые влияют на реполяризацию левого желудочка.

Депрессия сегмента ST

Депрессия сегмента ST у беременных может быть разнообразной: от горизонтальной, которая приближается к «корытообразной», до косонисходящей. Изменения сегмента ST сочетаются как с положительными, так и инвертированными зубцами T.

Депрессию сегмента ST более 1 мм, близкую к горизонтальной, в сочетании со снижением или «сглаженностью» зубца T обнаруживают у 10–14% здоровых беременных женщин. В основном ее находят в левых грудных отведениях.

Изменения сегмента ST могут сохраняться на ЭКГ к четвертым суткам после родов, а при последующих беременностях – отсутствовать. Подобные изменения связывают с развивающейся тахикардией, гормональной перестройкой из-за гиперэстрогемии, с гипокалиемией и гипервентиляцией, которые часто сопровождают нормально протекающую беременность.

Удлинение интервала QT

У здоровых беременных интервал PQ может укорачиваться, а скорректированный интервал QT – удлиняться. Это не имеет самостоятельного клинического значения и связано с физиологической тахикардией.

У здоровых беременных на поздних сроках может быть увеличена средняя дисперсия интервала QT, достигающая 73 ± 18 мсек, что достоверно выше, чем у небеременных пациенток (34 ± 12 мсек).

Отрицательный зубец T

ЭКГ пациенток на различных сроках беременности и в послеродовом периоде с прогрессированием изменений: от сглаженной формы зубца T до косонисходящей депрессии сегмента ST-T, переходящего в отрицательный зубец T. Подобные изменения есть как в стандартных отведениях, так и в отведениях от конечностей.

Литература:

С.Р. Мравян, С.И. Федорова, М.В. Руденко. Варианты нормальной электрокардиограммы у здоровых беременных. ГБУЗ МО МОНИИАГ и МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, 2022., 36 с.;

Электрокардиография: учебное пособие / Н. И. Волкова, И. С. Джериева, А. Л. Зибарев [и др.]. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022., 97 с.