Прогнозирование акушерских и перинатальных осложнений у беременных женщин с сахарным диабетом 1 типа

Ващилина Т.П., Виктор С.А.
ГУ « РНПЦ «Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь

ВВЕДЕНИЕ

Сахарный диабет (далее – СД) —тяжелое полиэтиологическое заболевание, оказывающее неблагоприятное влияние на течение беременность и родов, состояние здоровья новорожденных детей, а сочетание нарушений углеводного и жирового обмена еще больше усугубляет течение беременности в связи с коморбидностью процесса [1-6]. Поэтому заслуживает внимания прогнозирование акушерских и перинатальных осложнений у беременных с СД 1 типа и избыточной массой тела/ожирением с целью своевременного проведения профилактических мероприятий и выбора тактики ведения и родоразрешения данной категории пациенток.

Материал и методы исследования

Проспективный анализ по данным ГУ РНПЦ «Мать и дитя» за 2019-2020 гг.: проведена оценка анамнестических данных, течения беременности и родов, состояния новорожденного, а также нарушения обмена веществ у 75 беременных женщины с СД 1 типа.

Статистическую обработку материала выполнили с использованием «STATISTICA 10.0». Статистически значимыми принимали различия при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

По результатам проведенного проспективного исследования за период 2019-2020 гг. в соответствии с календарным планом был проведен отбор 75 беременных женщин СД 1 типа/ Проведен анализ анамнестических данных (возраст, антропометрические показатели, паритет, наличие сопутствующей гинекологической и экстрагенитальной патологии), течения беременности и родов, состояния новорожденного.

Для разработки профилактических мероприятий были выделены следующие перинатальные осложнения у беременных с СД 1 типа:

- гипертензивные расстройства во время беременности – OR 9,19 (95% ДИ 1,08-78,2),
- синдром новорожденного от матери с СД, нуждающегося в оказании медицинской помощи в условиях ОИТР, – OR 23,3 (95% ДИ 2,84-190,03).

Были выделены наиболее значимые факторы, влияющие на развитие гипертензивных расстройств во время беременности и синдром новорожденного от матери с СД, для каждого фактора был рассчитан диагностический коэффициент и разработаны

С помощью ROC-анализа были рассчитаны суммарный диагностический коэффициент, чувствительность и специфичность метода.

Прогностические таблицы развития гипертензивных расстройств во время беременности и синдром новорожденного от матери с СД представлены в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1 – Прогностическая таблица развития гипертензивные расстройства во время беременности у беременных с сахарным диабетом 1 типа

Показатель	Диагностический коэффициент
Возраст до 25 лет	+ 5
ИМТ до беременности 25,0 и более	+ 4
Гестационная прибавка массы тела более рекомендуемых норм, относительно ИМТ до беременности	+ 5
Первобеременная	+ 4
Диабетическая нефропатия	+ 2
Непрерывная подкожная (помповая) инфузия инсулина	- 4
Аутоиммунный тиреоидит	+ 2
Дефицит витамина Д менее 25 нмоль/л (или менее 10 нг/мл)	+ 3
Уровень холестерина в сыворотке крови 9,3 ммоль/л и более	+ 5
Уровень триглицеридов в сыворотке крови 3,9 ммоль/л и более	+ 4
С помощью ROC-анализа был рассчитан суммарный ДК, который составил 14 баллов и более (AUC 0,81 (0,66-0,96), p=0,005), чувствительность метода составила 75,0%, специфичность 82,5%. Точность диагностического теста составила 81,3%, прогностическая ценность положительного результата 45,0%. прогностическая ценность отрицательного результата 94,5%. Клиническая значимость теста оценена как полезная: отношение правдоподобия LR+=4,30 и LR-=0,30.	

Таблица 2 – Прогностическая таблица развития синдромом новорожденного от матери, страдающей диабетом.

Показатель	Диагностический коэффициент
Возраст до 28 лет	+ 7
ИМТ до беременности 25,0 и более	+ 1
Гестационная прибавка массы тела более рекомендуемых норм, относительно ИМТ до беременности	+ 3
Первобеременная	+ 5
Класс C-F/R (по классификации диабета беременных, P.White, в модификации Республики Беларусь)	+ 3
Непрерывная подкожная (помповая) инфузия инсулина	- 4
Преэклампсия	+ 8
Срок родоразрешения 38 недель и более	- 4
Женский пол плода	+ 3
Дефицит витамина D менее 25 нмоль/л (или менее 10 нг/мл) в сыворотке крови	+ 2
Уровень холестерина в сыворотке крови 7,6 ммоль/л и более	+ 5
Уровень триглицеридов в сыворотке крови 4,63 ммоль/л и более	+ 8
С помощью ROC-анализа был рассчитан суммарный диагностический коэффициент, который составил 17 баллов и более (AUC 0,85 (0,76-0,95), p<0,001), чувствительность метода составила 73,3%, специфичность 84,4%. Точность диагностического теста составила 80,0%, прогностическая ценность положительного результата 75,9%, прогностическая ценность отрицательного результата 82,6%. Клиническая значимость теста оценена как полезная: отношение правдоподобия LR+=4,71 и LR-=0,32.	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенного проспективного исследования был разработан метод медицинской профилактики перинатальных осложнений и нарушений обмена веществ у беременных с сахарным диабетом 1 типа и избыточной массой тела и ожирением (инструкция по применению регистрационный №030-0521, утверждена 21.05.2021), основанный на прогнозировании гипертензивных расстройств во время беременности и синдрома новорожденного от матери с СД, требующего оказания медицинской помощи в условиях ОИТР. Чувствительность и специфичность метода прогнозирования гипертензивных расстройств во время беременности составила 75,0% и 82,5% соответственно, метода прогнозирования синдрома новорожденного от матери с СД составила 73,3% и 84,4% соответственно.

Об авторах

Ващилина Татьяна Павловна – заведующая лабораторией репродуктивного здоровья ГУ «РНПЦ «Мать и дитя», к.м.н.
Виктор Светлана Александровна – научный сотрудник лаборатории репродуктивного здоровья ГУ «РНПЦ «Мать и дитя»