

Биохимические методы пренатальной скрининг-диагностики

Царёв Никита Сергеевич, Виолетта Анастасия Александровна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат биологических наук, доцент Принькова

Татьяна Юрьевна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

Пренатальная диагностика – комплекс мероприятий, направленный на выявление врождённых патологий плода. Одним из наименее инвазивных но при этом крайне диагностически важным является биохимический скрининг (исследование крови беременной женщины для определения специфических маркеров).

Цель исследования

Дать характеристику специфических маркеров, помогающих определить вероятность наличия у плода тяжелых генетических заболеваний.

Материалы и методы

В качестве исходных данных была использована научно-публицистическая литература 2010-2016 годов издания. В дальнейшем была проведена компиляция отобранной информации с последующей оценкой полученных результатов и формулировкой соответствующих выводов.

Результаты

Результаты: Биохимический скрининг проводится в 2 этапа. Скрининг 1 триместра представляет собой «двойной тест», т.е. в крови определяются два вещества: свободная β -субъединица ХГЧ (хорионический гонадотропин человека), PAPP-A (связанный с беременностью плазменный протеин).

А)Целью скрининга в 1 триместре беременности является определение риска наличия ряда патологических нарушений в развитии плода, таких как дефект нервной трубки, дефект передней брюшной стенки, некоторые хромосомные аномалии. Скрининг 1 триместра выявляет не только генетическую патологию, но и группу высокого риска по осложнениям беременности (угроза прерывания, фетоплацентарная недостаточность). Биохимический скрининг 2-ого триместра состоит из «тройного теста»: общий ХГЧ, свободный эстриол, ингибин А, АФП (альфафетопротеин).

Целью скрининга 2 триместра является выявление пациенток с риском возможных нарушений развития ребёнка и исключения грубых пороков развития, таких как синдром Дауна, синдром Патау, синдром Эдвардса. Таким образом, данный метод позволяет на ранних сроках предоставить будущим родителям исчерпывающую информацию о степени риска рождения больного ребенка, а также о возможности прерывания беременности и последствиях принятого родителями решения.

Выводы

Наибольшую точность имеет метод, сочетающий в себе скрининг по 4 биохимическим маркерам: свободная бета субъединица ХГЧ, неконъюгированный эстриол, плазменный протеин А, АФП. Биохимический скрининг позволяет обнаружить заболевание на ранних этапах развития плода и является малоинвазивным, благодаря чему имеет преимущества перед другими методами.