

УДК 616-079.4:618.341

Е.Н.Строганова (2 курс, каф. ЭЯФ), С.Б.Лебедева, к.б.н. (ЦДКБ)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ α -ФЕТОПРОТЕИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Одним из современных методов диагностики является метод иммуноферментного анализа (ИФА), иммунохимические методы которого основаны на специфическом связывании определяемого соединения соответствующими антигенами. В числе важнейших вопросов диагностики — вопрос определения состояния здоровья и полноценности развития плода беременной женщины.

Объект данного исследования — белок АФП — является белком сыворотки крови раннего плода, который выделяется почками плода в амниотическую жидкость и оттуда через плаценту и пупочный канатик проникает в систему кровообращения матери, что позволяет, исследуя сыворотку крови матери, оценить развитие и состояние плода в течении беременности, а также по изменению концентрации АФП в сыворотке крови матери диагностировать некоторые врожденные нарушения и заболевания будущего ребенка.

Цель данного исследования — вычислить количество содержания белка АФП в исследуемых образцах сыворотки крови и определить зависимости этого показателя от срока беременности (т.е. степени развития плода), возраста будущей матери, а также сделать первичные предположения о состоянии здоровья беременных и плодов. Для этого был использован один из вариантов твердофазного ИФА, основанный на использовании двух видов моноклональных антител с различной специфичностью к α -фетопротеину. Одни из указанных антител были иммобилизованы на твердом носителе, другие — мечены ферментом пероксидаза хрена (конъюгат "анти-АФП-пероксидаза")

Исследование показало, что при нормальном течении беременности уровень АФП в крови женщин постоянно растет, достигая своей максимальной концентрации в период 15...17 недель внутриутробного развития (порядка 400 МЕ/мл). На уровень содержания АФП в крови беременной влияет возраст женщины. Как показал опыт, такая болезнь, как синдром Дауна (аномалия хромосомного набора, с содержанием в большинстве клеток по 47 хромосом) встречается тем чаще, чем старше исследуемая. Ещё одним фактором, влияющим на уровень АФП в крови, оказалось состояние здоровья беременных, а именно наличия в предыдущих беременностях выкидыша или внутриутробной смерти плода. Также на уровень АФП может влиять множественная или резус-конфликтная беременность, угроза выкидыша.

ИФА, обладая высокой чувствительностью в сочетании с быстротой анализа (от нескольких минут до нескольких часов), имеет неоспоримые преимущества перед другими аналитическими методами. В частности метод определения количественного содержания АФП, обладая всеми вышеперечисленными свойствами ИФА, является одним из наиболее простых, надежных и сравнительно недорогих методов оценки развития и состояния здоровья плода, определения особенностей протекания беременности.