

# Диагностическая роль оптической плотности свободных и пероксидных липидов в крови у больных с дисфункцией яичников

Мамедова Г.С., Гусейнова О.М.

НИИ акушерства и гинекологии Минздрава Азербайджанской Республики, клиника "Отур", г. Баку

Дисфункция яичников, особенно у девочек-подростков, является одним из самых распространённых заболеваний среди патологий органов гениталий (Н.А.Беляков с соавт., 2002; Н.Ш.Алиева с соавт., 2008). Как установлено, дисфункция яичников, особенно у девочек-подростков, часто являются причиной нарушения репродуктивной функции так и же первичного бесплодия (Э.А.Алиева, 1991; А.П.Стрижаков с соавт., 1993; Т.А.Назаренко, 1999). Следовательно, своевременная адекватная коррекция нарушения функции яичников является важной задачей гинекологов, поскольку благодаря этому возможно уменьшение риска первичного бесплодия.

Благодаря разработке ряда биохимических анализов крови и проведением ультразвукового исследования возможно распознавание дисфункции яичников. Однако, несмотря на большие успехи в этом направлении имеется ряд недочётов, затрудняющих установление точного диагноза. Так, зачастую многие гормоны не превышают пределы нормального уровня в крови, несмотря на явные клинические признаки дисфункции яичников. Во-вторых, гормональные изменения в крови наблюдаются лишь тогда, когда имеются клинические проявления заболевания. Поэтому раннее выявление дисфункции затрудняется.

Исходя из вышеизложенного, необходимо разработать наиболее информативные и в то же время простые методы, позволяющие вовремя диагностировать дисфункцию яичников.

## Целью исследования

явилась разработка наиболее информативных и достоверных методов диагностики дисфункции яичников. С этой целью нами предложен цитохимический метод исследования периферической крови, т.е. определение оптической плотности свободных и пероксидных липидов в цельной крови и отдельно в её форменных элементах.

## Материалы и методы

Исследования проводились на 97 больных девочках-подростках. Диагноз дисфункции установлен на основании собранного анамнеза, клинической картины заболевания, биохимических и серологических анализов крови и УЗИ яичников.

Учитывая мнение многих учёных (О.И.Глазкова, 1999; Ю.А.Гуркин, 2000; У.К.Асланова, 2003; Р.С.Довганенко, 2008) о том, что дисфункция яичников чаще всего сопровождается различными компонентами патологических процессов, мы разделили больных на 4 группы.

У 1-й группы (20 больных) дисфункция яичников сопровождается метаболическим синдромом. Во-вторую группу (25 больных) собраны больные с гиперандрогенией. Третья группа (22 больных) – больные с олигоменореей и 4-я группа (30 больных) – больные с поликистозом яичников. Возраст больных – от 15 до 18 лет включительно.

Цитохимическое исследование проведено по методу Sheeham Storey (1974), Branet, Selgemen (1952). Данный метод был усовершенствован профессором АМУ

И.А.Гасановым. На основании разработанных нами методов в периферической крови в целом и его форменных элементах была определена оптическая плотность свободных и пероксидных липидов.

## Полученные результаты

Результаты исследования показали, что у больных, входящих в 1-ю группу, оптическая плотность свободных и пероксидных липидов была повышена на 30% по сравнению с нормой. Причём повышение указанного показателя отмечено у всех исследуемых больных. Величина оптической плотности варьировала в пределах 23-31,5 о.п.е. (оптическая плотность единицы). Средняя величина при этом равна  $28,3 \pm 0,58$  о.п.е.

По отдельным форменным элементам крови их повышение выражалось следующими цифрами

В лимфоцитах оптическая плотность свободных и пероксидных липидов колебалась в пределах 23,5-30,4 о.п.е. Её средняя величина ( $27,0 \pm 0,52$  о.п.е.) превосходила норму на 22,6%. Повышение отмечено у всех исследуемых больных.

В моноцитах и гранулоцитах также отмечалось повышение оптической плотности свободных и пероксидных липидов. В моноцитах оно колебалось в пределах от 25,0 до 30,5 о.п.е., а в гранулоцитах – от 23,0 до 30,2 о.п.е. В обоих случаях среднее арифметическое значение свободных и пероксидных липидов было одинаковым и равнялось  $M \pm m = 27,4 \pm 0,35$  о.п.е. Указанное повышение отмечалось у всех больных и составляло 24% по сравнению с нормой.

У больных с сопровождением гиперандрогенией оптическая плотность исследуемых показателей превысила норму на 25%. В отличие от группы с метаболическим синдромом у 2-ой группы больных повышение оптической плотности свободных и пероксидных липидов отмечалось у  $88,0 \pm 6,5\%$ , т.е. у 22 больных из 25. однако у  $12,0 \pm 6,5\%$  больных (у трёх из 25-и) оптическая плотность свободных и пероксидных липидов был в пределах нормы.

В лимфоцитах оптическая плотность свободных и пероксидных липидов колебалась от 16,0 до 30,5 о.п.е и её среднее арифметическое значение равнялось  $26,7 \pm 0,72$  о.п.е. Следовательно, оптическая плотность исследуемых показателей превышает норму на 21%. Однако, подобные изменения наблюдались не у всех больных. У 2 больных их 25 показатели были в пределах нормы. У остальных 23-х оптическая плотность была повышена. Это значит, что у  $92,0 \pm 5,4\%$  обследуемых больных было обнаружение плотности свободных и пероксидных липидов и всего у  $8,0 \pm 5,4\%$  больных – в пределах нормы.

Следовательно, определение плотности свободных и пероксидных липидов позволяет получить достоверную информацию о дисфункции яичников, протекающей с гиперандрогенией.

В отличие от гиперандрогении, у больных с олигоменореей повышение оптической плотности свободных и пероксидных липидов отмечается у всех исследуемых больных. У этих больных в цельной периферической крови

величина оптической плотности свободных и пероксидных липидов колебалась в пределах 23,0-32,0 о.п.е. Её среднее арифметическое значение  $M \pm m = 28,6 \pm 0,6$  о.п.е. превышает норму на 30%.

В форменных элементах крови среднее арифметическое значение почти одинаково ( $M \pm m = 27,4 \pm 0,48$  о.п.е.) и превышает норму на 24%. Кроме того, в лимфоцитах и гранулоцитах изменения в оптической плотности свободных и пероксидных липидов почти одинаковы и составляют 23,6-30,5 о.п.е. и 23,0-31,0 о.п.е. соответственно.

В отличие от них, в моноцитах минимальное значение оптической плотности свободных и пероксидных липидов составляет 25,0 о.п.е., что несколько превышает показатели в лимфоцитах и гранулоцитах. Следовательно, у больных с дисфункцией яичников, протекающей с олигоменореей, наблюдаются характерные изменения со стороны свободных и пероксидных липидов. Значит, эти изменения могут быть использованы в качестве диагностических тестов при распознавании дисфункции яичников.

Самое резкое повышение оптической плотности свободных и пероксидных липидов наблюдается у больных в последней группе, где дисфункция сопровождается поликистозом. У этих больных вышеуказанный показатель варьировал в пределах 25,0-32,3 о.п.е. Её средний арифметический показатель составляет  $M \pm m = 29,6 \pm 0,41$  о.п.е. Это превышает норму на 35%.

В лимфоцитах оптическая плотность свободных и пероксидных липидов колебалась от 3,5 до 30,5 о.п.е. и её среднее арифметическое значение равнялось  $27,2 \pm 0,40$  о.п.е. Следовательно, оптическая плотность исследуемых показателей превышает норму на 24%.

Необходимо отметить, что это на 6% больше, чем у больных с метаболическим синдромом и на 2% больше, чем у больных с гиперандрогенией, однако на 1% меньше, чем у больных с олигоменореей.

В моноцитах оптическая плотность свободных и пероксидных липидов превысила норму на 29% ( $Min = 25,1$  о.п.е.,  $Max = 33,8$  о.п.е.;  $M \pm m = 28,3 \pm 0,46$ ). По сравнению с другими патологиями, сопровождающими дисфункцию яичников, в моноцитах оптической плотности свободных и пероксидных липидов превышена значительно.

В гранулоцитах же оптическая плотность свободных и пероксидных липидов колебалась от 23,5 до 30,3 о.п.е. и её среднее арифметическое значение равнялось  $27,2 \pm 0,35$  о.п.е. Следовательно, оптическая плотность превышает норму на 24%.

По сравнению с другими патологиями, сопровождающими дисфункцию яичников, при поликистозе яичников и при олигоменорее оптической плотности свободных и пероксидных липидов в гранулоцитах одинакова, но превышает эту цифру на 3% при гиперандрогении и на 2% при метаболическом синдроме.

Подытоживая проведенные исследования, можно прийти к заключению, что определение оптической плотности свободных и пероксидных липидов может быть самым

информативным и достоверным тестом для оценки функционального состояния яичников. Изменение её величины зависит от характера сопровождающей дисфункцию яичников патологии (таблица 1).

Таблица 1.

№	Название сопровождающей патологии	Min, max	$M \pm m$	Превыш. нормы, %
1	Метаболический синдром	23,0-31,5	28,3±0,58	30
2	Гиперандрогения	17,0-30,6	27,5±0,77	25
3	Олигоменорея	23,0-32,0	28,68±0,6	30
4	Поликистоз яичников	25,0-32,3	29,6±0,41	35

Как видно из таблицы, превышение уровня оптической плотности свободных и пероксидных липидов в периферической крови больше всего составляет при поликистозе. Одинаковые значения наблюдаются при метаболическом синдроме и при олигоменорее. Сравнительно менее превышает норму этот показатель при гиперандрогении.

Кроме того, анализы полученных данных показывают, что превышение уровня оптической плотности свободных и пероксидных липидов в периферической крови отмечено у всех исследуемых больных, за исключением больных с гиперандрогенией. Как было указано выше, в этой группе больных у 3-х из 25-и оптическая плотность изменялась в пределах нормы.

Таким образом, результаты наших исследований дают нам основание рекомендовать их в качестве диагностических тестов для распознавания дисфункции яичников. Однако, мы считаем, что использование данного теста более информативно и достоверно при комплексном обследовании больного, т.е. вкупе с определением биохимических, серологических анализов крови и результатов УЗИ.

## Литература

- Алиева Н.Ш., Керимова Л.Р., Мир-Багирова Д.Д. Некоторые аспекты этиологии и патогенеза синдрома поликистозных яичников // *Здоровье*, 2008, №9, с. 152-160.
- Алиева Э.А. Синдром поликистозных яичников у женщин репродуктивного возраста // *Автореф. дисс. докт. мед. наук*. М. 1991.-37с.
- Асланова У.К. Особенности гиперандрогении у девочек-подростков с олигоменореей // *Здоровье*, 2003, №9, с. 17-18.
- Беляков Н.А., Чубриев С.Ю., Глухов Н.В. Инсулинорезистентность и синдром поликистозных яичников // *Эффективная терапия*, 2002, №2, с. 3-11.
- Глазкова О.И. Оптимизация диагностики и лечения бесплодия у пациенток с хронической ановуляцией и гиперандрогенией // *Автореф. дисс. канд. мед. наук*. М. 1999.-22с.
- Гуркин Ю.А. Гинекология подростков: *Реководство для врачей*. СПб. 2000. 574 с.
- Довганенко Р.С. Региональные особенности репродуктивного здоровья девушек-подростков приполярья // *Акушерство и гинекология*, 2008, №1, С. 53-56.