

К вопросу о методике реакции оседания эритроцитов и ее значении в гинекологии*).

Д-ра К. Н. Бронниковой.

Реакция оседания эритроцитов, введенная в клиническую практику *Fahraeus*ом в 1918 г., была подвергнута дальнейшему изучению по отношению к гинекологическим заболеваниям некоторыми немецкими авторами (*Linzenmeier*, *Gerpert*, *Haselhorst*, *Rumpf*, *Reony*, *Molnar*). Посвященные ей немногочисленные работы (на русском языке имеется всего одна такая работа—*Мандельштам*) далеко еще не исчерпывают всех вопросов и сомнений, связанных с этой интересной и многообещающей, в качестве диагностического метода, реакцией, и это дает мне основание сделать настоящее сообщение, имеющее целью познакомить как с упрощенной методикой, которой я пользовалась, так и с результатами, полученными мною на материале Гинекол. Отделения Рыбинской Район. Больницы.

Методика *Fahraeus*'а, требовавшая специального прибора (особый шприц с очень малым диаметром, наблюдение над оседанием эритроцитов в котором производится с помощью лупы), не нашла широкого распространения и, как видно из последних работ, была вытеснена более простой методикой *Linzenmeier*'а. Я начала свою работу месяцев 9 тому назад, не зная последней (из-за недоступности в то время иностранной литературы), и постепенно выработала свою технику, от которой не отказалась, и познакомившись позже с методикой *Linzenmeier*'а.

Эта последняя состоит в следующем: в 1-граммовый шприц набирается 0,2 к. с. 5⁰/₀ раствора *patrii citrici*, потом этим же шприцем извлекается из локтевой вены 0,8 к. с. крови. После перемешивания кровь выливается в пробирку, диаметром в 0,5 сант.

*) Доложено на I Поволжском Съезде Врачей.

а высотой в 6,5 сант., и по часам замечается время, втечении которого эритроциты оседают до второй метки на трубочке, отстоящей на 18 миллиметров ниже первой отметки, указывающей объем 1 к. с., до которой точно должна доходить вылитая кровь. Разница во времени (от нескольких минут до нескольких часов) указывает на отсутствие или наличие воспалительного процесса (инфекции) и силу последнего.

Количество времени, потребное для наблюдения при различных гинекологических заболеваниях, можно видеть из цифр, полученных Мандельштамом, работавшим по методике Linzenmeier'a, а именно: при фибромиомах время, потребное на осаждение, колеблется от 1 ч. до 4 ч. 6 м., при кистах—от 50 м. до 6 ч., при внематочной беременности—от 17 м. до 2 ч. 30 м., при хронических воспалениях маточных придатков—от 1 м. до 4 ч. 50 м., при раках—от 11 м. до 2 ч. 50 м., при пери-параметритах—от 11 м. до 26 м., у здоровых лиц—от 3 ч. 30 м. и больше.

Как видно из этих цифр, время, требуемое реакцией, колеблется от 11 мин. до 6 часов в зависимости от характера заболевания. Это значительное количество времени, в общем нужное для реакции по методу Linzenmeier'a, делает ее, мне кажется, мало доступной для широкого применения.

Методика, применяема мною, состоит в следующем: кровь берется в таком же количестве и в том же соотношении с 50% раствором *patrii citrici*, из локтевой вены, как и у Linzenmeier'a. В качестве прибора я употребляю пробирку из гемоглобинометра Sahli, которую нетрудно достать в каждой лаборатории, причем можно пользоваться даже негодной для лаборатории, надбитой пробиркой, лишь-бы была цела нижняя ее часть в пределах 50 делений, соответствующих объему в 1 куб. саят. Пробирка должна быть совершенно суха. Кровь, вылитая в нее из шприца, перемешивается путем 2-кратного опрокидывания пробирки при закрытии ее отверстия пальцем. Нижняя граница мениска крови должна совпадать с чертой 50. Пробирка ставится в штатив вертикально, наблюдение ведется при комнатной температуре; по часам замечается время начала реакции, и через $1\frac{1}{2}$ -часа отсчитывается число делений, занятых столбом плазмы, образующимся над оседающими эритроцитами. Почему я избрала именно это время— $1\frac{1}{2}$ -часа, показывает таблица № 1, изображающая быстроту оседания эритроцитов при наблюдении ее в отдельные, следующие друг за другом $1\frac{1}{2}$ -часовые промежутки времени от начала наблюдения. В таблице этой сведены результаты, полученные при 3-х наиболее характерных группах гинекологических заболеваний.

Т а б л и ц а № 1.

Время от начала наблюдения Название болезни	1/2 ч.	1 ч.	1 1/2 ч.	2 ч.	2 1/2 ч.	3 ч.
	Число делений (высота столба плазмы)					
Острые пери-параметриты.	20—38 д.	1—3	1	1	-	—
Воспаления маточных придатков (подострые)	7—19	3—8	2	1	1	1
Невоспалительные заболевания (кисты, фибромы и др.) и здоровые женщины	2—9	3—6	3—5	3	1	1

Рассматривая эту таблицу, мы видим, что цифры в каждом горизонтальном ряду достигают своего максимума в первые $1\frac{1}{2}$ -часа, резко уменьшаясь в последующие. Особенно демонстративная разница получается при рассматривании таблицы в вертикальном направлении,—при этом видно, что разница в высоте столба плазмы при острых, подострых воспалениях и невоспалительных заболеваниях достигает своего максимума именно в первые $1\frac{1}{2}$ -часа, в дальнейшие же промежутки разница в цифрах становится незначительною и постепенно сходит на нет.

Время наблюдения,— $1\frac{1}{2}$ -часа, а не меньше,—фиксировано мною потому, что в течение меньшего времени реакция при невоспалительных заболеваниях и у здоровых женщин бывает мало или совсем незаметна (высота столба плазмы над оседающими эритроцитами может не достиг и одного деления).

Материал, с которым я работала по изложенной методике, охватывает 304 случая, в громадном большинстве стационарных, причем, так как почти в каждом случае (а в оперативных—как правило) производились повторные исследования, то общее число взятых проб превышает 1000. Случаи с заболеваниями других органов, напр., бронхитом, туберкулезом легких и др. болезнями, могущими сами по себе давать реакцию, исключались предварительным тщательным общим исследованием. Из 304 случаев в 105 было произведено чревосечение (все случаи оперированы автором), что давало мне возможность детально проверять диагноз, сопоставлять давние реакции с изменениями при операции и убеждаться в ценности указаний, даваемых реакцией.

Результаты моих исследований сведены в следующей таблице №

Т а б л и ц а № 2.

№ № групп.	Название болезней.	Число случаев (отмеченные* случаи оперированы путем чревосечения).	Степень реакции.
I.	Fibromyoma uteri Киста Выпадение матки. Graviditas extrauterina (ненаруш.) Выпадение рукава Хронический эндометрит Collum conicum Здоровые неберем. женщины Нормальная беременность Итого	19* 16* 20* 1* 32* 14* 7 50 50 209	I степень (2—9 делений).
II.	Подострое воспаление маточных придатков	21 (14*)	II степень (7—9 делений).
III.	Острый пери-параметрит Кисты с перекручиванием ножки . Фиброма с перекручиванием ножки Перекрученная беременная труба . Острое кровотечение при внематочной беременности. Нагноение в швах Итого	28 3* 1* 1* 2* 4 39 (7*)	III степень (20—30 делений)
IV.	Haematocoele retrouterina на почве внематочной беременности.	15*	3—11 делений.
V.	Рак матки	20 (13*)	4—28 делений.

Таблица эта показывает, что невоспалительные заболевания (I группа), напр. неосложненные фибромы, кисты, неправильные положения матки, ненарушенная внематочная беременность, выпадения влагалища, конические шейки, хронические эндометриты, а равно здоровые женщины, давали мне самую слабую реакцию, — высота столба плазмы здесь достигала от 2 до 9 делений в $1\frac{1}{2}$ -часа (назовем ее реакцией I степени). Нормально беременные (от $1\frac{1}{2}$ до 6 месяцев беременности) давали скорость осаждения в пределах также этой степени, не обнаруживая, таким образом, ускорения, которым можно-бы было пользоваться в целях дифференциальной диагностики беременности.

Подострые воспаления придатков, к которым отнесены мною и хронические процессы, дававшие повторные обострения, давали среднюю скорость осаждения — высоту столба плазмы от 7 до 19 делений в $1\frac{1}{2}$ -часа (назовем это реакцией II степени). Реакцию II степени давали мне также и случаи фибром и кист, осложненных хроническим воспалением придатков, причем в ряде случаев реакция была единственным указанием на их наличие, не обнаруживаемую другими клиническими методами (температура, объективное исследование).

Третью группу, дававшую наибольшую скорость реакции (высота столба плазмы от 20 до 38 делений за $1\frac{1}{2}$ -часа), — назовем ее реакцией III степени, — составляли острые воспалительные процессы: пери-параметриты, пельвеоперитониты, перекрученные опухоли, нагноения в операционной ране и случаи острого внутреннего кровотечения на почве прерывания трубной беременности.

Таким образом результаты исследования по моей методике в общих чертах совпадают с данными других авторов, работавших по методу Linzenmeier'a; преимуществами же моей методики являются малое, всегда определенное количество времени, требуемое реакцией, и возможность для каждого достать рекомендуемую пробирку.

По отношению к нормальным беременным (от $1\frac{1}{2}$ до 6 мес.), как показывает таблица № 2, полученные мною данные совпадали с данными Molnar'a, работавшего по методу Linzenmeier'a и подобно мне, но в противоположность Fahraeus'у и Мандельштаму, не получившего разницы в скорости осаждения у небеременных и беременных (в первую половину беременности).

В настоящее время разбираемая реакция, мне кажется, уже переходит из стадии предварительного изучения в период детальной разработки ее по отношению к отдельным гинекологическим и др. заболеваниям. Такой разработки, напр., требует реакция при раках

матки, которые, как видно из таблицы № 2, давали у нас (как и у других авторов) реакцию всех трех степеней, вне связи с распространением процесса или той или иной его формой. Внематочная беременность, как видно из той же таблицы, тоже может давать различные степени реакции, но в зависимости от стадии: ненарушенная внематочная беременность, оперированная нами на IV месяце, дала реакцию I степени, острая *ruptura tubae gravidae* — реакцию III степени, а случаи *haematocoele* (без нагноения) по реакции приближались ко II группе (подострых заболеваний). Следовательно, дифференциальной диагностике между острым кровотечением при трубной беременности и начинающимся перитонитом реакция осаждения помочь не может, равно как она не может облегчить и распознавания между ненарушенной трубной беременностью и *hydrosalpinx*-ом или кистой. Также самое нужно сказать и относительно *haematocoele* (без нагноения) и подострого воспаления маточных придатков. Напротив, при отличительном распознавании острого сальпингита (реакция III ст.) от ненарушенной внематочной беременности (реакция I ст.) она может сослужить хорошую службу — точно так же, как она облегчает диагностику между *haematocoele* и острым параметритом.

Отметим здесь кстати, что среди случаев воспаления придатков, дававших мне реакцию II ст., в 5 при операции мною был обнаружен гной (*pyosalpinx*, *pyoovarium*). Таким образом средняя сила реакции не гарантирует еще отсутствия гноя, по крайней мере безмикробного (во всех этих случаях присутствия микробов в гною мною не было обнаружено, и послеоперационное течение упомянутых случаев были безлихорадочным).

Далее, и это нам кажется особенно интересным, — при повторных исследованиях крови у оперированных больных, производившихся систематически через каждые 2 недели со времени операции, мною подмечено, что степень ускорения, наблюдавшаяся до операции, держится еще недель 7—8 после клинического выздоровления больных. Это обстоятельство дает нам основание с осторожностью отнестись к предупреждению *Linzenmeier*'а не приступать к чревосечению при реакции, длящейся меньше одного часа и в особенности меньше 30 минут (по нашей методике — при реакции II и III ст.) из опасности получить в первом случае экссудат, а во втором — перитонит. Мы оперировали ряд случаев (перекрученные кисты, перекрученные фибромы, перекручивание беременной трубы) при реакции III степени, когда клиническая картина указывала на то, что острые воспалительные явления к моменту операции уже стихли, и во всех этих случаях не имели повода раскаиваться.

Оперируя, мы находили во всех этих случаях обширные сращения тазовых органов между собою, с кишечников и сальником, свидетельствовавшие о протекавшем здесь процессе. Мы полагаем, что кажущееся несоответствие между скоростью осаждения, указывавшею как бы на острый воспалительный процесс, и дальнейшим благополучным течением может быть объяснено в этих случаях именно тем, что организм, справившись с имевшим место раньше воспалительным процессом (чему соответствовали клиническая картина и найденные при операции изменения), удержал еще способность к ускоренному осаждению эритроцитов, и последнее указывает, стало быть, не на существующий, а уже на утихший процесс. Надо считать, между прочим, и с тем, что бывший процесс в отдельных случаях может локализоваться и не в половой сфере; так, напр., в одном оперированном мною случае haematocoele, где реакция была в день операции—32 дел., такое ускорение осаждения эритроцитов можно было связать с общим фурункулезом, от которого больная выздоровела за 2 недели перед тем.

Таким образом при несоответствии клинической картины со степенью ускорения надо иметь в виду, кроме возможности скрытой инфекции (Linzenmeier), еще способность крови к длительному удерживанию высоких степеней ускорения после перенесенного раньше острого воспалительного процесса. Вопрос этот, практически чрезвычайно важный, конечно, требует тщательной дальнейшей разработки.

В процессе работы мною было подмечено еще, что кровь обладает способностью в некоторых случаях чрезвычайно быстро изменять степень реакции в сторону ускорения. Особенно демонстративен в этом отношении следующий случай, оперированный in extremis: у больной, доставленной накануне, был поставлен диагноз прогрессирующей правосторонней трубной беременности 2¹/₂ мес. (под вопросом) и левостороннего хронического воспаления придатков; реакция дала 17 делений (объяснена сальпингитом); утром на следующий день явления внутреннего кровотечения; реакция дала 37 делений. При чревосечении найден разрыв правой беременной трубы с кровоизлиянием в брюшную полость и левосторонний хронический сальпинго-оофорит. Таким образом внутреннее кровотечение ускорило здесь реакцию на 20 делений.

Возраст на скорость осаждения, по нашим наблюдениям, влияния не оказывает, точно так же, как и длительные кровопотери (напр., при фибромиомах).

Вышеизложенное можно резюмировать в следующих положениях:

1) Предлагаемая мною упрощенная методика делает разбираемую реакцию доступной для каждого врача. 2) Получаемые при

ней результаты в общих чертах совпадают с результатами, полученными другими авторами, работавшими по методу Linzenmeier'a; они дают основание считать реакцию за чрезвычайно ценный подсобный диагностический метод в гинекологии, позволяющий а) дифференцировать воспалительные заболевания от невоспалительных, трубную беременность от острого воспаления маточных придатков, haematocoele от острого воспалительного экссудата; б) определять интенсивность имеющегося воспалительного процесса; в) обнаруживать до операции наличие воспалительных очагов, не констатируемых другими клиническими методами. 3) При оценке результатов реакции следует считаться с тем, что кровь удерживает способность к ускорению осаждения эритроцитов в течение некоторого времени и после клинического выздоровления больных (после оперативного удаления болезненных очагов). 4) Реакция осаждения переходит в стадию, когда требуется изучение ее деталей в применении к отдельным заболеваниям женской половой сферы и пограничных областей; к вопросам, подлежащим дальнейшему изучению относятся: а) реакция при различных степенях распространения рака в его различных формах, б) реакция в различных стадиях внематочной беременности; в) оценка резкого ускорения реакции, как противопоказания к оперативному вмешательству, в связи с изучением клинической картины до операции, послеоперационного течения и времени, в течение которого реакция удерживается кровью.

ЛИТЕРАТУРА.

- 1) К р и в с к и й. Реакция на беременность д-ра Fahraeus'a. Сбор. раб. по Акуш. и Гин., т. I, 1921.—2) Linzenmeier. Centr. f. Gyn., 1922, № 1 (реф. Врач. Об., 1922).—3) М а н д е л ь ш т а м. Врач. Гав., 1923, № 9.—4) Molnár. Centr. f. Gyn., 1923, № 21.
-