

Из Акушерско-гинекологической клиники Государственного института для усовершенствования врачей имени В. И. Ленина в Казани. (Консультант—проф. В. С. Груздев).

Посвящается памяти профессора А. И. Тимофеева.

Клинические наблюдения над применением диатермии при гинекологических заболеваниях¹⁾.

Ассистента Н. А. Подзорова.

Последние два десятилетия в развитии консервативной гинекологической терапии характеризуются широким развитием и применением различных методов физиотерапии и в частности диатермии. Последний метод лечения по многим соображениям физикобиологического характера, а также благодаря многочисленным хорошим отзывам целого ряда авторов сразу занял доминирующее положение в консервативной терапии всех отраслей медицины, особенно в гинекологии. Естественно, что принцип глубокого прогревания тканей явился для гинекологов весьма заманчивым и многообещающим в смысле разрешения проблемы успешного лечения запущенных хронических заболеваний органов малого таза. Отсюда — увлечение этим методом и установка слишком широких показаний для лечения диатермией.

Некоторые авторы (Бруштейн, Залкиндсон) полагают, что благодаря диатермии в ряде случаев можно избежать серьезного оперативного вмешательства, а если к нему все же приходится прибегать, то это вмешательство в результате лечения диатермией протекает значительно легче. Lindemann, на основании своего опыта, рекомендует применять диатермию при лечении хронических воспалительных заболеваний малого таза у женщин даже при наличии упорных тяжелей и спаек. Giesecke, применявший диатермию при лечении воспалительных опухолей придатков, не поддававшихся лечению другими тепловыми методами, отмечает неудачу только в 5,8% клиническое излечение — в 57,8%, в остальных же случаях — улучшение, главным образом в виде полного исчезновения болей. Tutschek также сообщает об успешном лечении диатермией гинекологических заболеваний, где другие консервативные методы лечения не давали никаких результатов. Vöben придает большое значение терапевтическому действию диатермии при воспалительных процессах; на 160 случаев он получил хорошие результаты в 84%. Георгиевская, пользовавшаяся диатермией гинекологические заболевания различной этиологии, указывает, что наилучшие результаты дает диатермия при послеоперационных осложнениях, при заболеваниях после абортов и родов и, наконец, при процессах гонорройного происхождения. Средний процент благоприятных результатов равнялся у Георгиевской — 76,8%.

Хорошие результаты, полученные авторами от диатермии, объясняются специфическим действием диатермии, отличающим ее от остальных тепловых методов лечения. Однако, механизм биологического влияния диатермии до сих пор остается еще спорным. Георгиевская,

¹⁾ Доложено в заседании Акушерско-гинекологич. секции Казан. об-ва врачей 10/1—1930 г.

причисляя диатермию по физиологическому действию, как и всякую физическую терапию, к неспецифической *Reiztherapie*, указывает, что лечебный эффект диатермии основан, главным образом, на глубоком прогревании тканей вследствие сопротивления последних прохождению токов высокой частоты. Диатермии приписывается рядом авторов и болеутоляющее действие (Nagelschmidt, Kowarschic, Gutmann, Гамбаров, Полубинский, Левит). Одни из них полагают, что это болеутоляющее действие зависит в первую очередь от влияния токов высокой частоты и только во вторую — от тепла и гиперемии. Вiegом и его учениками гиперемии приписывается большое болеутоляющее действие. Тепло, как известно, оказывает вообще успокаивающее и болеутоляющее действие, а токи диатермии с их глубоким прогреванием, очевидно, превосходят обычное тепло в этом отношении. Возможно, что к этому присоединяется еще и низация тканей, благодаря усиленной диссоциации молекул на ионы (Щербак). Получение тепла проф. Щербак объясняет возникновением электромагнитных волн вследствие движения интрамолекулярных электронов.

До сих пор полагали, что тепло образуется по закону Джоуля и Ленца, по которому количество тепла, возникающее в проводнике при прохождении тока, прямо пропорционально сопротивлению проводника, квадрату силы тока и времени его прохождения. Опубликованные же за последнее время исследования D'Arsonva'я над растворами различной концентрации, однако, показали, что это при некоторых условиях опыта не всегда так: чем меньшей концентрации были им взяты растворы, т. е. чем больше было их сопротивление, тем больше после определенных пределов (свыше 1500 Ом) температура, вместо ожидаемого пропорционального повышения, падала. Правда, сопротивление растворов было выше сопротивления человеческого тела, вследствие чего и создавались несколько иные условия для развития тепла. Наблюдения Егорова над температурными изменениями в полостях малого таза под влиянием эндотермического тока показали, что теплота, возникающая при прохождении тока определенной силы, возрастает в течение только определенного времени и некоторое время держится на той же высоте с тем, чтобы вскоре снизиться. Таким образом дальнейшее нарастание местного тепла, спустя некоторое время как бы прекращается.

Считая особенно важной возможность повышать при помощи диатермии температуру отдельных органов или тканей, проф. Груздев полагает, что нагревание их может быть настолько значительным, что при известной дозировке тока высокая t° , не нарушая жизнедеятельности тканей, может оказаться губельной для микробов и одновременно может вызывать рассасывание патологических продуктов и т. д. Таким образом получение теплоты на большой глубине придает особую ценность диатермии в применении ее к некоторым гинекологическим заболеваниям.

Что касается температуры, которую удавалось получать в различных отделах женской половой сферы при диатермии, то она колеблется в пределах от 40 до 43 $^{\circ}$ C. По исследованиям Grunspan'a и Lévége'a, безвредное повышение температуры возможно до 40,5. Тепло в 42 $^{\circ}$ у животных дает уже заметное коагулирование тканей. Schoenholz устанавливает границу нагревания в 45 $^{\circ}$. В наших наблюдениях мы довели температуру во влагалище до 40—41 $^{\circ}$ C. Попытка повышать тем-

пературу сверх 40—41° сопровождалась жалобами больных на слишком сильное ощущение тепла, доходящее до жжения.

В нашей клинике мы применили диатермию в 152 случаях (из них 9 больных прервали лечение, не доведя его до конца). Вначале мы применяли диатермию только с наружными электродами, но так как поднять при этом температуру во влагалище выше 38° нам не удавалось, то мы перешли преимущественно на влагалищный метод, пользуясь при этом цилиндрическими и оливообразными электродами. Как правило, влагалищные электроды перед употреблением обеззараживались кипячением. Наружный индифферентный станиоловый электрод, в среднем размером 12×14 см (170 см²), для лучшего прилегания смазывался мыльным спиртом и фиксировался мешочком с песком в зависимости от локализации процесса. Для наблюдения за температурой во влагалище по передней поверхности электрода мы вставляли термометр с таким расчетом, чтобы он находился в месте наибольшего скопления силовых линий тока. Обычно у каждой больной до лечения, во время и после лечения производилось исследование крови на реакцию оседания эритроцитов по Linzenmeyer'у. К лечению диатермией мы приступали лишь в тех случаях, где реакция оседания была не меньше часа. Длительность сеанса доходила до 25 минут. Общее количество сеансов для каждой больной колебалось от 15 до 45, причем они повторялись не чаще, чем через день. Как указывалось выше, мы, главным образом, руководствовались показаниями термометра во влагалище, доводя температуру до 40—41°C, и в зависимости от этого регулировали соответствующим образом силу тока. Обычно стрелка амперметра показывала нам от 1,2 до 1,7 А. Субъективные ощущения больной также принимались во внимание и при малейшем указании на ощущение легкого чувства жжения мы понижали силу тока. Все вместе взятые предосторожности, в особенности тщательное наложение электродов, избавляли нас до сего времени от неприятных осложнений в виде ожогов.

По характеру заболеваний наших больных можно разделить на 2 группы: 1-ая—хронические воспалительные процессы женского полового аппарата, таких больных у нас было 121; вторая группа с овариальной недостаточностью состояла из 22 больных.

Результаты лечения у больных первой группы видны из прилагаемой ниже таблицы.

	Клинич. выздор.	Улучшение	Ухудшение	Без перемен	Итого
Двусторон. воспалит. процесс придатков	6	24	2	21	53
Односторон. воспалит. проц. придатков	9	28	4	16	57
Residua periparametr.	—	2	—	—	11
Всего	15	54	6	—	121

Громадное большинство наших больных были в возрасте от 20 до 36 лет. Все заболевания по давности были свыше года. Все больные,

прежде чем поступить к нам на лечение, продолжительное время до этого лечились различными методами консервативной гинекологической терапии. Таким образом термопенетрации были подвергнуты запущенные хронические воспалительные процессы. Этиологию этих заболеваний более или менее верно удалось установить в 83 случаях.—Так, заболевание возникло в 52 случаях после аборта, в 13 случаях—после родов, в 18 случаях—на почве гонорройной инфекции; в остальных 40 случаях этиологию заболевания установить не удалось. Наилучших сравнительно результатов от диатермии нам удалось добиться в случаях, где заболевание возникло после родов и абортов. При гонорройных же процессах, за исключением только одного случая, мы не получали от лечения диатермией никаких результатов. Из общего количества 152 случаев у 87 наших больных менструальный цикл был сохранен, у остальных же нарушен, причем мы имели, главным образом, жалобы на скудость менструаций и на ее болезненность.

Что касается оценки результатов лечения, то к числу больных, клинически выздоровевших, мы относили таких, у которых придатки значительно уменьшались, принимая нормальную величину и подвижность, вместе с тем исчезали субъективные болезненные ощущения и менструация принимала более или менее нормальный характер. Интересно отметить в нашем материале несколько случаев вторичного бесплодия, где после лечения диатермией наступала беременность. Всего случаев клинического выздоровления у нас было 15. В качестве примера приведу случай с больной В., 25 лет, которая поступила к нам на лечение с жалобами на боли внизу живота, мучительно ноющего характера и на вторичное бесплодие. Менструация с 15 лет, через 4 недели по 3 дня, с болями перед и во время менструации. Замужем 6 лет. Имела 3 беременности, закончившиеся искусственными выкидышами. Считает себя больной 2 года, после третьего аборта. При исследовании мы отметили слева увеличенные до размеров куриного яйца, болезненные придатки. После 17-го сеанса, т. е. приблизительно через месяц после начала лечения, придатки слева уменьшились приблизительно до нормальных размеров. Лечение было прекращено. Через 2 месяца больная явилась с жалобами на задержку менструаций. Исследованием констатирована беременность, впоследствии закончившаяся срочными родами.

В категорию улучшений мы относили те случаи, где после лечения боли стихали или придатки несколько уменьшались.

В 6 случаях мы вынуждены были лечение диатермией совершенно прекратить вследствие ухудшения процесса. В одном из них больная плохо переносила диатермию. После второго сеанса она жаловалась на озноб, слабость, головокружение. При дальнейшей двукратной попытке продолжать термопенетрацию слабость усилилась и головокружения дошли до обморочного состояния, что и заставило нас прекратить лечение диатермией. Исследовавший больную терапевт констатировал у больной малярию и гепатит. В двух других случаях мы отменили диатермию вследствие появившегося кровотечения. Из анамнеза этих больных видно, что menses у них обычно были обильными и длились около 8 дней. В трех остальных случаях мы получили при лечении диатермией типичную картину обострения воспалительного процесса с повышением тем-

пературы, усилением болезненности и увеличением воспалительного очага. В одном из этих случаев наблюдалось кроме того обострение ранее бывшего у больной аппендицита. Нужно заметить, что все эти случаи ни в отношении клинической картины, ни в отношении примененной методики и дозировки не отличались от предыдущих.

В остальных 39 случаях мы не получили никаких изменений ни объективного, ни субъективного характера, несмотря на продолжительное лечение, доведенное до 40—45 сеансов. Среди них преобладали, главным образом, постгормонные и старые рубцовые процессы.

Длительность наших наблюдений в отношении больных, закончивших лечение выздоровлением, продолжалась до года. Что касается группы больных, выписавшихся с улучшением, то наши наблюдения были более короткими. Некоторые из больных этой группы, прекратив лечение с исчезанием болей, через 2—3 месяца снова обращались к нам с жалобами на повторение прежних расстройств. Обычно больные в случаях, закончившихся выздоровлением или улучшением, после 7—9 сеансов отмечали некоторое успокоение болей. Если воспалительный процесс не сопровождался глубокими изменениями тканей, то вскоре при этом удавалось, правда в небольшом количестве случаев, отмечать и некоторые объективные изменения в смысле уменьшения придатков. За очень редкими исключениями диатермия прекрасно переносилась больными. В некоторых случаях под влиянием ощущений приятной равномерной теплоты у больных наступала дремота. Нередко больные отмечали ощущение теплоты и спустя некоторое время после сеанса.

Как отмечено выше, нами обычно проводилось исследование крови у больных на реакцию оседания эритроцитов. Эта реакция не обнаруживала изменений ни во время, ни после лечения за исключением случаев обострения, в которых мы прекращали лечение диатермией. Данною реакцией мы пользовались перед началом лечения как индикатором остроты процесса.

Вторая группа наших больных, леченных диатермией, представляла признаки, так называемой, „овариальной недостаточности“. Это были в большей частью больные с инфантильной половой сферой, страдавшие приступами дисменоррей, а в некоторых случаях и аменоррей.

Диатермию в этих случаях мы применяли на основании тех данных, которые имеются по этому вопросу в современной литературе. Bordier, Giesecke, Kowarschik, Laquer, Theilhaber, Turell, отмечают ряд благоприятных результатов лечения дисменоррей диатермией. По Hirsch'у в 60% случаев дисменоррея обуславливается инфантилизмом, и Vüben считает, что диатермия может устранить такую дисменоррею. В своей работе последний публикует результаты лечения 52 случаев дисменоррей, причем в 18 случаях имело место стойкое излечение, а в 23 случаях временное излечение или улучшение. При гипоплазии матки с состоянием бесплодия и аменоррей гиперэмизирующее действие диатермии рекомендуют использовать Constanò, Gomez, Theilhaber, Turell, Taitza. При лечении диатермией 27 случаев так называемой „военной аменоррей“ Giesecke удалось в 17 случаях в течение 3—7 месяцев вызвать менструацию (в этих случаях попутно применялась и органотерапия); там же, где овариальные препараты применялись без диатермии, был гораздо меньший успех.

Вйбен считает диатермию ценным методом при лечении аменорреи и олигоменорреи, объясняя хорошие результаты действием диатермической гиперемии, раздражающей фолликулярный аппарат яичника.

Указанные выше соображения и побудили нас применить диатермию при Uterus infantilis и аменоррее. Полученные нами результаты были таковы.

Характер заболевания.	Клинич. выздор.	Улучшение	Без изменений	Всего
Uterus infantilis	1	4	9	14
Amenorrhoea	1	2	5	8
Итого	2	6	14	22

Все случаи данной группы сопровождались явлениями дисменорреи. По возрасту эти больные распределялись так: от 20 до 25 л.—5 человек; от 26 до 30—7 человек; от 30 до 35—2 человека. Длительность замужества у них от 2 до 5 лет—8, от 6 до 10 лет—4, от 11 до 15 лет—2 человека. У 11 заболевание сопровождалось абсолютным бесплодием. Лишь в трех случаях в прошлом были беременности (от 1 до 3), закончившиеся самопроизвольными выкидышами. В 4 случаях данной группы мы получили прекращение болей, наступившее после 6-го и 9-го сеанса лечения, причем, так как наши наблюдения закончились после прекращения лечения, которое в этих случаях было доведено до 30 сеансов, и дальнейшего самочувствия наших больных мы не знали, эти случаи мы отнесли по результатам к группе улучшений. Лишь 1 случай мы относим к клиническому выздоровлению. В этом случае больная М. 21 года, поступила с жалобами на боли перед менструацией и на бесплодие. Менструации с 16 лет через 4 недели, по 3 дня, с болями перед и в первый день менструации. Замужем 2 года, беременна была два раза. Обе беременности закончились самопроизвольным выкидышем на 2-ом месяце. Объективно—отмечается типичное недоразвитие матки. Термопентрация проведена в течение 16 сеансов. В результате боли перед менструацией прекратились, наступила беременность, закончившаяся срочными родами. В 9 остальных случаях мы не получили никакого благоприятного результата от диатермии, несмотря на достаточную продолжительность лечения. Очередные менструации наступали с теми же болезненными явлениями.

Что касается 8 случаев аменорреи, то за исключением одного все они относятся к вторичной. Среди этих больных были в возрасте от 23 до 30 лет—5 человек; в 30—34 г.—двое больных. Среди них одна была девица; остальные замужем от 5 до 10 лет, перенесшие от 1 до 4-х беременностей. в одном случае закончившихся двумя родами и двумя искусственными выкидышами, в остальных же—одними родами и последующими искусственными выкидышами. Во всех случаях, за исключением двух, аменоррея длилась один год. Случай абсолютной аменорреи относится к женщине 22 лет, жившей половой жизнью 4 года.

В двух случаях данной группы мы отметили улучшение, заключающееся в том, что при олигоменоррее один раз вовремя лечения была менструация более или менее нормального характера. В дальнейшем

данная больная ускользнула из под нашего наблюдения. В другом случае аменорреи также один раз появились крови. В первом из этих случаев попутно был применен овариоллизат проф. Тушинова, принимавшийся per os. В данном случае длительность олигоменорреи была один год. В 5 случаях мы никаких результатов не получили.

К случаям клинического выздоровления мы отнесли также случай больной Г., 29 лет, страдавшей болями внизу живота и отсутствием после родов в течение 2 лет менструаций. Больной был проведен предварительно курс подкожного впрыскивания овариоллизата проф. Тушинова с последующей диатермией (16 сеансов). Через 2 месяца восстановилась менструация и наступила беременность, закончившаяся родами.

Наши наблюдения, проведенные в заведомом нами кабинете физических методов лечения при акушерско-гинекологической клинике, расходятся с данными ряда авторов, опубликованными как в русской, так и иностранной литературе. В нашем материале число случаев „без изменений“ было значительно больше. Вполне объективная оценка сделанных нами наблюдений заставляет нас, целиком разделяя господствующие взгляды на диатермию как мощный лечебный метод при целом ряде гинекологических заболеваний, обратить внимание и на обратную сторону дела. Мы имеем в виду очевидные увлечения в работах авторов, как русских, так и иностранных, считающих диатермию чуть ли не универсальным средством с очень ограниченными противопоказаниями. Нам кажется, что это общая судьба каждого нового терапевтического метода, требующего осторожного и критического отношения, чтобы не дискредитировать действительно полезное действие его. Эту судьбу, судя по литературным данным, разделяет в настоящее время и лечение диатермией заболеваний женской половой сферы. Только с этой целью делаясь нашими небольшими данными, мы хотели бы сделать следующие выводы:

1) Хронические воспалительные процессы в стадиях старых тяжелей, спаек и рубцовых изменений тканей не дают при диатермии ожидаемого эффекта.

2) Лучше всего могут быть подвергнуты лечению диатермией с ободряющими результатами сравнительно свежие хронические воспалительные процессы, где нет еще относительно глубоких изменений тканей и где реакция оседания достигла часа.

3) Большой эффект в смысле получения максимума теплообразования дает вагинальный метод термопентрации.

4) Показателем силы диатермического тока для соблюдения необходимых терпевических условий должно быть измерение температуры во влагалище (в пределах от 40° до 41°С).

5) Необходимо уточнить и ограничить показания к применению диатермии, подкрепив клинические наблюдения экспериментальными данными.
