

К лечению гонорройных артритов диатермией *).

Ассистента М. А. Вайнберга.

В большом количестве случаев заболеваний суставов не представляется возможным установить точную этиологию их. Так как гонорройное заболевание половых органов у женщин зачастую остается нераспознанным, гонорройные артриты у последних часто сходят за ревматические. По статистическим данным (Вельяминов, Велеске) гонорройное заболевание суставов встречается у женщин вдвое чаще, чем у мужчин. Процент гонорройных артритов по сравнению с другими заболеваниями суставов невелик: так, по Вельяминову 1), из 817 заболеваний суставов, прошедших через амбулаторию его клиники (за 10 лет), 72, т. е. 8,80%, пришлось на гонорройные артриты. У других авторов (Bouchard и Strandberg) процент еще меньше.

Через нашу клинику за 1 год и 10 месяцев прошло (амбулаторно и стационарно) 580 артритиков, из коих гонорройную этиологию удалось установить в 11 случаях, т. е. почти в 20%. Из этих 11 больных мужчин было 7, женщин 4. Что касается суставов, пораженных гонококками, то, как отмечают все авторы, на первом месте стоит коленный сустав; множественные артриты бывают очень редко.

У наших больных по отдельным суставам заболевание распределялось следующим образом:

1) монартроитов коленного сустава	6,
2) " плечевого	2,
3) " локтевого	" 1,
4) артритов плюсно-фаланг. суставов	1,
5) полиартритов	1,
	<u>11.</u>

За последнее время весьма могучее средство для лечения артритов вообще, а гонорройных в частности, мы приобрели в диатермии. Благодаря диатермии, мы имеем возможность получать токи, число колебаний которых измеряется сотнями миллионов в

*) Доложено в Научном Собрании Врачей Казанского Клинического Института 27 октября 1924 года, с демонстрацией больных.

секунду. Учение об этих токах связано с именем d'Arsonval'я, применившего их впервые в медицине. Пропуская токи большой частоты через человеческий организм, мы наблюдаем, что последний оказывает им большое сопротивление, выражающееся в том, что на пути прохождения тока образуется теплота, которая, по закону Joule'я, прямо пропорциональна квадрату силы тока, сопротивлению и времени ($C=i^2 \cdot w \cdot t$). Частотерменные токи не вызывают электролиза (направление тока так быстро меняется, что ионы не успевают менять своего положения) и, благодаря этому, по закону Nernst'a, не вызывают электрического раздражения в организме ($R = \frac{J}{\sqrt{n}}$, где R раздражение, J—сила тока, w—число колебаний). В виду того, что, пропуская диатермический ток через животный организм, мы вызываем развитие тепла между электродами, становится понятным применение этого вида тепла при лечении гонорройных артритов, ибо гонококк, как известно, погибает при t^0 выше 39^0 . Так как ткань человеческого тела является плохим проводником тепла, не представляется возможным обычными тепловыми процедурами значительно повысить t^0 глубоко лежащих органов (в частности суставов). Этот пробел в действии термических процедур и заполняет диатермия. Bergonié 2), один из основоположников современной физиатрии, произвел следующий опыт: он брал кусок мяса длиной в 5 см., толщиной в 13 см., весом в 655 gr., и вставлял в него 6 термометров: 3 вводил в толщу мяса, 1—в костно-мозговой канал кости этого куска мяса, а 2 оставлял на уровне электродов, приложенных к мясу. Температура мяса до опыта была 21^0 . Пропуская течение 2 минут через этот кусок мяса диатермический ток в 1—1,5 А, Bergonié установил, что термометры, находившиеся на поверхности мяса, показывали повышение t^0 до 24^0 , находившийся в костном мозгу (кость—плохой проводник тепла)—тоже до 24^0 , а находившиеся в толще мяса—до 29^0 .

К аналогичным выводам пришел и Коровицкий 3), производивший опыты с изолированными конечностями трупа. Подвергая конечность обычным тепловым процедурам (ванны, грязь), он установил, что они прогревали лишь кожу и подкожную клетчатку в то время, как примененная на этой же конечности диатермия давала повышение t^0 в поверхностных и глубоких тканях от 5 до 10^0 Klingmüller 4) экспериментально повышал этим путем t^0 в полости живота у кролика до $41,5^0$. Fürstenberg 5), экспериментируя, повышал t^0 в желудке человека до $0,4^0C$ при силе тока в 0,3А. Интересно в этом опыте то, что при примене-

нии автором более сильного тока t^0 в желудке падала. Этот парадокс остался пока не разъясненным.

Бактерицидное свойство диатермии впервые доказал Zeupnek 6): он впрыснул кролику по 0,25 куб. сант. культуры диплококков подкожно, внутримышечно и в сустав и затем эти же участки подверг действию диатермии. Взятые потом пробы инфицированной твари оказались, при бактериологическом исследовании, свободными от бактерий. В инфицированных, но не прогретых диатермией участках кокки долгое время сохраняли свою вирулентность. Laqueur 7) экспериментально доказал способность диатермии ослаблять жизнедеятельность гонококков: он впрыснул в оба коленных сустава кролика по 0,5 гонококковой культуры, затем нагревал одно колено в течение $1\frac{1}{2}$ часа, доводя t^0 до $40—50^0$, и после этого добыл из обоих суставов жидкость. В прогретом суставе ее оказалось немного, и в ней лишь отдельные гонококки, в непрогретом же суставе жидкости оказалось много и с большим количеством гонококков. Жидкостью из обоих суставов Laqueur засеял пробирки с асцит-агаром; из жидкости прогретого колена выросли в одном опыте отдельные колонии, в другом совсем их не было, а из жидкости контрольного сустава получились многочисленные колонии. Проведя аналогичный опыт со стафилококками, этот автор получил отрицательные результаты. На основании своих опытов он делает следующие выводы: „мало устойчивые против тепла бактерии (гонококки, холерные вибрионы и пневмококки) подвергаются в животном организме, благодаря диатермии, вредно действующему влиянию на их жизнедеятельность и рост“.

Кроме термического эффекта диатермия способна вызвать и активную гиперэмию, которая играет немалую роль в лечении суставов, где, вследствие слабого кровообращения, болезненные процессы с трудом поддаются лечению. Кроме того, активная гиперэмия, как доказал Bier, обладает и бактерицидным свойством. Все же главным фактором в диатермии является *тепло*, а не активная гиперэмия, от которой следовало-бы ожидать гибели гноеродных кокков (Nötzl и Bier), но которые не погибали от диатермии, как показал Laqueur.

„В диатермии,—говорит Dreesen 8),—мы имеем средство, дающее нам возможность проводить в глубокие органы совершенно безвредное тепло, превосходящее по силе и способности проникать вглубь все прочие термические средства и дающее нам возможность клинически излечивать такие хронические заболевания, которые ранее не поддавались другим методам лечения“.

Прежде, чем перейти к изложению историй болезней наших больных, я позволю себе вкратце сообщить методику нашего лечения. Мы пользуемся аппаратом фирмы Reiniger, Gebbert и Schall со свинцовыми электродами, плотно прилегающими к прогреваемому месту. Применявшаяся нами сила тока колебалась от 0,5 до 1,5А, продолжительность сеанса равнялась 20 мин.

Приводим несколько типичных случаев:

1) Н. Г., 24 лет, бухгалтер. В декабре 1923 г. гоноррея, которую лечил неаккуратно. В июне 1924 г., т. е. через $1\frac{1}{2}$ года после инфекции, у больного появилась настолько резкая боль в левом коленном суставе, что он помышлял о самоубийстве. 11/VI больной был у нас на амбулаторном приеме в следующем состоянии: левый коленный сустав припух, в нем ясное зыбление, резкая боль от малейшего прикосновения, отсутствие всякого движения от боли, жар. За отсутствием в клинике мест больной был помещен в другое лечебное заведение, где получил 4 инъекции казеина и 5—гонококковой вакцины, но улучшения не было. Пролежав там около месяца, больной, отказавшись от предложенного ему оперативного вмешательства, 18/VII был переведен в нашу клинику в состоянии кахексии, при резких самопроизвольных болях в левом коленном суставе и абсолютной неподвижности последнего. Окружность больного сустава была на 8 см. больше окружности здорового (30—справа, 38—слева). Из уретры гнойное выделение, в котором были обнаружены гонококки. Реакция Wassermann'a и Sachs-Georgi в крови отрицательная. В моче солей, указывающих на мочеислый диатез, нет. 20/VII мы начали проводить лечение сустава исключительно диатермией. Уже после 3-го сеанса прекратились произвольные боли в суставе; после 4-го сеанса больной начал слегка безболезненно сгибать и разгибать сустав, появился сон; после 8-го сеанса больной начал садиться и безболезненно делать активные и пассивные движения; после 11-го сеанса больной начал ходить на костылях, а 6/IX, после 20-го сеанса, был выписан для амбулаторного лечения массажем и ваннами.

2) В. М., 19 лет, участковый агроном. В июне 1924 г. гоноррея. В середине сентября, т. е. через 3 месяца после инфекции, появились резкие боли в подошвах. Лечился компрессами и ваннами, но безрезультатно. До этого времени ноги никогда не болели. 6/X поступил в клинику с резкими болями в области плюсно-фаланговых суставов больших пальцев на обоих ногах, с припухлостью. Больной с большим трудом передвигался, опираясь лишь на наружную сторону подошвы, вследствие резких болей от давления на болезненные точки вокруг плюсно-фаланговых суставов и на подошвах. Pedes plani. R.W. и S.-G. в крови отрицательная. В моче „гонококковые нити“, мочеислых солей нет. Диатермия на подошвы обоих ног. Уже после 1-го сеанса боли стали значительно слабее, больной стал смелее шагать и перестал, при давлении на болезненные точки, испытывать такую резкую боль, как до начала лечения. После 3-го сеанса состояние еще более улучшилось: припухлость у

плюсно-фаланговых суставов почти исчезла, боли при давлении остались лишь в одном (правом) суставе, больной стал ходить увереннее. После 5-го сеанса остались болезненные точки лишь вокруг суставов больших пальцев, больной стал передвигаться, опираясь на всю подошву. После 7-го сеанса правая подошва почти совершенно перестала болеть, на левой подошве остались нерезкая боль в плюсно-фаланговом суставе и небольшая припухлость. После 8-го сеанса все явления исчезли, больной выздоровел.

3) Г. Б., 45 лет, совслужащий. *Urethritis gonorrhosica chron.* В ноябре 1923 г. заболели оба коленные и правый голеностопный суставы. До поступления в клинику получил 2 инъекции колларгола, которые пришлось приостановить вследствие резко усилившихся болей. В Физиатрическую клинику поступил 5/XII 1923 г. Диатермия. Через 3 недели, после 9 сеансов, больной был выписан клинически здоровым.

Аналогичные результаты были нами получены и в остальных случаях.

На основании наших немногочисленных наблюдений и литературных данных (Pribram 9), Berndt 10), Nagelschmidt 11), Барадулин 12), Kowarschik 13)) мы можем примкнуть к мнению Stein'a 14), „что диатермия в настоящее время прямо показана при гонорройных артритах, которые тем скорее излечиваются, чем раньше приступают к лечению“.

Заканчивая свое сообщение, позволю себе привести следующие слова Vergonié 15): „Мы все более убеждаемся, что врач никогда еще не имел в своих руках средства, могущего изменять температуру, а вместе с этим циркуляцию и питание глуболежащих органов так точно, верно и легко, как диатермия. Диатермия имеет будущее, которой не может предвидеть никто из нас, даже наиболее оптимистически настроенный“.

ЛИТЕРАТУРА.

- 1) Вельяминов, Учение о болезнях суставов, 1924.—2) Berl. klin. Woch., 1913, № 39.—3) Врач Дело, 1924, №№ 14—15, 18—19.—4) Berl. kl. Woch., 1909, № 39.—5) Deut. med. Woch., 1912, № 38.—6) Sthrahlen therapie, 1913.—7) Zeit. f. phys. u. diät. Ther., 1910, Bd 13.—8) Deut. m. Woch., 1913, № 37.—9) Zeit. f. phys. & diät. Ther., 1911, № 15.—10) Ibid., 1910, Bd. 13.—11) Ibid.—12) Врач. Газ., 1914, № 12.—13) Kowarschik, Die Diathermie, 1921.—14) Münch. med. Woch., 1911, № 24.—15) Berl. klin. Woch., 1913 № 39.
-