

СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ БРУЦЕЛЛЕЗЕ

Ассистент Г. В. НЕБЕРА

Из кафедры госпитальной терапии (зав.— проф. М. Э. Винников) Омского государственного медицинского института им. М. И. Калинина

Как известно, до самого последнего времени в литературе нет единого мнения по вопросу о частоте, характере и глубине поражения сердца и сосудистой системы при бруцеллезе.

По данным некоторых авторов (Б. М. Беняминович, С. Я. Гопп, Hardy и др.), сердечно-сосудистая система при бруцеллезе страдает мало и редко вовлекается в процесс. По мнению же большинства авторов, как клиницистов (И. Т. Кашкинбаев, Э. С. Захарьян, В. П. Бисярина, Г. А. Пандиков, И. М. Пружанская, О. Д. Соколова-Пономарева, А. М. Диковский, А. С. Богданова, М. И. Мороз, Р. М. Ахрем-Ахремович и В. П. Путалова и др.), так и патологоанатомов (И. С. Новицкий, П. П. Очкур, Е. А. Мезенчук и др.), сердечно-сосудистая система закономерно и часто поражается при бруцеллезе.

Г. Ф. Барбанчиком был установлен ряд отклонений в состоянии важнейших гемодинамических показателей, закономерные нарушения всех элементов желудочного комплекса ЭКГ и, особенно, конечной его части, по типу инфаркта миокарда, стертых его форм.

Р. М. Ахрем-Ахремович и В. П. Путалова, как и С. Р. Татевосов и О. Н. Алексеева, пришли к выводу, что сердечно-сосудистая система при бруцеллезе поражается часто и что изменения со стороны миокарда, выявляющиеся с помощью электрокардиограммы, указывают на общее токсико-инфекционное его поражение.

В монографии о бруцеллезе Г. П. Руднев, на основании огромного личного опыта и тщательных исследований, проведенных в его клинике, утверждает, что поражение сердечно-сосудистой системы при бруцеллезе возникает закономерно и особенно часто при хроническом его течении. Всякий больной хроническим бруцеллезом является до некоторой степени и сердечным, — пишет Г. П. Руднев. Для бруцеллеза характерно вовлечение в процесс сосудистой системы, преимущественно мелких сосудов, до капилляров включительно.

Такой крупный знаток бруцеллеза, как Г. А. Пандиков, долгое время считал, что явные поражения сердечно-сосудистой системы при бруцеллезе открываются редко. Позже, в 1947 г., Г. А. Пандиков пришел к выводу, что при бруцеллезе часто наблюдаются как органические, так и, особенно, функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы, среди которых особого внимания заслуживают миоидистрофии и миокардиты.

По данным А. Л. Мясникова, сердце, в отличие от сосудов, как правило, не поражается, и этим бруцеллез отличается от ревматизма. Брадикардия, тахикардия, экстрасистолическая аритмия, синусовая аритмия и другие изменения, находимые у бруцеллезных больных, обусловлены функциональными нарушениями со стороны вегетативной нервной системы. Тем не менее, А. Л. Мясников допускает, правда, в редких случаях, и возможность миокардитов.

Приступая к изучению сердечно-сосудистой системы при бруцеллезе, мы пользовались комплексом исследований, включавшим в себя определение артериального и венозного давления, скорости кровотока, состояния капилляров и электрокардиографию.

Запись электрических токов сердца производилась в трех стандартных, третьем на вдохе, трех грудных и двух предсердных отведениях, по Л. М. Рахлину. Артериальное кровяное давление

определялось по Короткову, венозное — с помощью прибора В. А. Вальдмана; скорость кровотока — лобелиновым методом, по И. Т. Теплому.

Все исследования проводились динамически, по много раз на протяжении курса лечения.

Состояние сердечно-сосудистой системы было исследовано у 74 больных, страдавших преимущественно хронической формой бруцеллеза. Только у трех имелся острый и у 8 — подострый бруцеллез. Женщин было 40 и мужчин 34, в возрасте от 17 до 54 лет. Длительность заболевания колебалась в острых случаях от 1 до 3 месяцев, в подострых — от 4 до 5 месяцев, в хронических — преимущественно до 5 лет.

Повышение температуры имелось у 63 чел. и носило у большинства сравнительно умеренный характер — до 38°. Повышение температуры сопровождалось у многих больных ознобами и потами, нередко мучительными. 60 чел. страдали головными болями.

Большинство наших больных страдало локомоторной формой бруцеллеза, по Г. П. Рудневу. У 12 больных имелась субиктеричность склер, у 11 — увеличение лимфатических узлов, у 52 — увеличение печени, и у 28 — селезенки. Одновременное увеличение печени и селезенки установлено у 23 чел. У 34 наших больных имелась умеренная анемия, и у 8 — более выраженная. В формуле белой крови у 26 отмечался заметный лимфоцитоз; ускорение РОЭ было у 38 чел.

Среди наших больных преобладали случаи средней тяжести. К тяжело протекавшему бруцеллезу мы отнесли всего 7 чел.

Одышка, которую можно было бы поставить в связь с бруцеллезом, наблюдалась у 33 из 74 больных. На давление и колющие боли в области сердца жаловались 5 чел. Незначительное, не более 1 см, увеличение границ сердца влево было установлено у 46, небольшое увеличение как влево, так и вправо — еще у 5. Рентгенологически же увеличение сердца было найдено всего у 25 чел., причем у 11 из них только влево. Приглушение сердечных тонов было найдено у 45 чел., акцент II тона на легочной артерии — у 8, и систолический шум на верхушке сердца — у 10. Увеличение сердца с одновременной глухостью тонов было отмечено у 45 чел.

У своих больных мы сравнительно часто обнаруживали выраженный акцент II тона на аорте (26 чел.) и рентгенологически устанавливаемое расширение ее (11 чел.). Акцент II тона на аорте отмечался нами у молодых и среднего возраста больных, в то время как рентгенологические изменения открывались преимущественно у пожилых лиц.

Таким образом, у большинства больных со стороны сердечно-сосудистой системы открывались те или иные изменения в виде увеличения сердца, глухости тонов, систолического шума на верхушке, акцента II тона аорты и т. д. Но эти изменения, как правило, были мало выражены.

Со стороны артериального кровяного давления у одной трети больных наблюдалась склонность к его понижению, явная гипотония была обнаружена у 16 чел.; из них у 6 систолическая (менее 100 мм рт. ст.), и у 16 диастолическая (менее 60 мм рт. ст.), одновременное снижение как максимального, так и минимального давления имелось у 6 чел.

Пульсовое давление у 38 больных было нормальным, у 34 — увеличенным, впрочем, лишь у 10 заметно, и у 2 — уменьшенным. Увеличение пульсового давления во всех случаях было за счет сниже-

ния минимального давления, что указывает на ослабление сосудистого тонуса у этих больных.

Венозное давление у 38 больных оказалось нормальным, то есть в пределах 60—125 мм водяного столба, у двух — пониженным, и у 15 — умеренно повышенным, доходя в отдельных случаях до 220 мм водяного столба.

У большинства больных с повышенным венозным давлением имелись и другие признаки ослабления сократительной способности миокарда в виде одышки у 11 из них, болевых ощущений в области сердца у 2, увеличения границы сердца влево у 11, приглушения сердечных тонов у 12 и т. д. У 4 же жалобы на сердечно-сосудистую систему отсутствовали, но либо наблюдалось увеличение сердца влево, либо имелась глухость сердечных тонов. У 6 на ЭКГ было найдено удлинение систолы желудочков, у 5 — отклонение электрической оси сердца влево, у 2 — выраженная левограмма и т. д. Лишь у одного больного с венозной гипертонией комплексное исследование сердечно-сосудистой системы показало нормальные данные.

Хотя мы и не считаем окончательно решенным вопрос о том, что повышение венозного давления у наших больных было вызвано только ослаблением контрактильной способности миокарда, тем не менее, сам факт почти во всех этих случаях бесспорных симптомов поражения сердечной мышцы должен быть отмечен.

Скорость кровотока определялась у 55 чел., и у всех, за исключением четырех, она была в пределах нормальных цифр. Заметное замедление кровотока до 24 сек было найдено лишь у одного, страдавшего хроническим бруцеллезом, у которого имелась также и артериальная гипотония; другие же гемодинамические показатели у него были нормальными.

Данные капилляроскопии показали отчетливую сосудистую патологию. Почти у всех больных имелась мутность фона, настолько выраженная у многих, что создавалось впечатление фона, покрытого вуалью. У большинства больных окраска фона была насыщенной, капилляры деформированы с расширенной у верхушек венозной браншей. Кровоток, как правило, прерывистый, замедлен, у многих вплоть до стаза. У большинства имелась густая венозная сеть.

ЭКГ была произведена у 74 больных. Частота ритма колебалась от 40 до 100 ударов в одну минуту; чаще она была в пределах 50—60 ударов. Таким образом, тахикардия, если считать „нормальным“ ритм в 60—90 ударов в минуту, была отмечена лишь у 2 больных. Следует указать, что ввиду дыхательной аритмии у многих больных, мы брали среднюю цифру между максимальной и минимальной частотой ритма.

Сопоставляя частоту сердечных сокращений с высотой температуры тела, мы установили у большинства больных отставание пульса от температуры. Синусовая аритмия дыхательного типа наблюдалась у 26 чел. Лишь у отдельных лиц она была резко выраженной. Несмотря на выраженную синусовую брадикардию с дыхательной аритмией у многих наших больных, „блуждающий центр“ ритма нами не был отмечен ни в одном случае. Ни у одного больного мы не наблюдали экстрасистолий или других нарушений ритма гетеротропного происхождения.

Предсердно-желудочковая проводимость у 66 чел. была в пределах нормы (не более 0,2"). Лишь у 8 больных PQ — сегмент был удлинен. Из числа последних только у одного больного продолжительность PQ — сегмента равнялась 0,26", у остальных же она была в пределах 0,21—0,23". Наряду с замедлением проводимости, у части

этих больных были отмечены и другие изменения ЭКГ: левограмма, низкий вольтаж основных зубцов в 3 стандартных отведениях, отрицательный зубец Т, снижение вольтажа Т, замедленная систола желудочков. Все 8 чел. с замедленной на ЭКГ а—v-проводимостью страдали подострым или хроническим бруцеллезом различной давности и, за исключением двух больных, жаловались на одышку при ходьбе и физическом напряжении. Рентгенологически и клинически у 6 этих больных было отмечено незначительное увеличение сердца влево и у одного в обе стороны. Замедление предсердно-желудочковой проводимости, как показали наши наблюдения, не было стойким и заметно колебалось в своей выраженности, то увеличиваясь, то становясь даже нормальным.

Хотя замедление а—v-проводимости встретилось на нашем материале лишь у 10% больных, то есть не столь часто и закономерно, чем при ревматизме, тем не менее интересен сам факт сравнительно нередкого появления этого нарушения при бруцеллезе.

Он указывает, что удлинение PQ — интервала само по себе недостаточно для дифференцирования ревматизма от бруцеллеза.

Электрокардиографически патология предсердий, на основании как стандартных, так и специальных предсердных отведений не была обнаружена ни у одного больного, если не считать у ряда больных зазубрин на одном из колен зубца Р.

Снижение вольтажа основных зубцов в трех стандартных отведениях, свидетельствующее, по мнению большинства авторов (М. Я. Арьев, Л. И. Фогельсон, В. Е. Незлин и С. Е. Карпай и др.), о диффузно-дистрофических нарушениях в сердечной мышце, было найдено у 18 больных. Мы придавали диагностическое значение уменьшению комплекса QRS лишь тогда, когда оно имелось одновременно во всех трех отведениях, и он не превышал 0,7 *mv*. У 5 больных этой группы одновременно наблюдалось снижение основных зубцов и в грудных отведениях.

У 3 больных проведение возбуждения по желудочкам было замедлено, и QRS у всех был равен 0,1". Сегмент ST электрокардиограммы только в одном случае был отклонен вверх в первом отведении. У остальных же больных ST в стандартных отведениях был на уровне изоэлектрической линии. В грудных отведениях сегмент ST выше изоэлектрической линии на 0,2 *mv* был у 4 больных, что, впрочем, не должно еще рассматриваться как патология.

Зубец Т электрокардиограммы имеет особое значение в качестве одного из важнейших показателей функционального состояния миокарда. Большинство авторов (М. Я. Арьев, Т. Б. Киселева, Л. М. Рахлин и др.) придерживаются взгляда, высказанного впервые еще А. Ф. Самойловым, что зубец Т отражает, в основном, обменные сдвиги, метаболические колебания в сердечной мышце.

Как и другие авторы, мы также отметили на своем материале большую вариабильность зубца Т в отношении его конфигурации и направления в стандартных и в грудных отведениях.

Отрицательный зубец Т встречался нам лишь в III отведении и в некоторых грудных. Изоэлектрический T₁ мы нашли всего у двух больных, причем у одного Т был двухфазным с отрицательной первой фазой и в ГН₄, и одновременно имелись снижение вольтажа основных зубцов в трех отведениях и увеличение систолического показателя, а у другого отрицательный Т, равный 0,1 *mv*, был и в ГН₅, имелось также увеличение систолы желудочков. Двухфазный T₁ с отрицательной второй фазой был найден лишь у одного больного, у которого на ЭКГ в отведении ГР₂ имелся, кроме того, отрицатель-

ный Т, равный 0,2 *mv*, а в отведениях ГН₄, ГН₅ — сглаженный зубец Т. Систолический показатель и у этого больного был увеличен. Клинически у всех 3 больных были одышка, увеличение границ сердца, глухость тонов, а у одного — повышение венозного давления.

Изменения зубца Т приобретают значение лишь в совокупности с другими электрокардиографическими изменениями. Отрицательный зубец Т₃ был отмечен у 11 наших больных, у 3 он равнялся 0,1—15 *mv*, и у 8 был менее глубоким. У 6 больных отрицательный зубец Т сочетался с другими изменениями ЭКГ: левограммой, снижением вольтажа основных зубцов, замедлением *a—v*-проводимости, снижением Т в грудных отведениях и удлинением систолы желудочков. У остальных 5 больных зубец Т на вдохе становился положительным, оставаясь в то же время сниженным.

У 7 больных зубец Т₃ был двухфазным, у 17 изоэлектричен, и у 31 ниже 0,2 *mv*. У 21 из них наблюдалось увеличение систолы желудочков, а у 10 — другие изменения ЭКГ.

Одновременно снижение вольтажа зубцов Т в трех стандартных отведениях имелось у 16 чел., и у 12 больных вольтаж Т был снижен в двух отведениях; у 4 из них и в грудных отведениях. Кроме того, у большинства больных, наряду со снижением вольтажа Т, наблюдалось увеличение систолы желудочков, у трех удлинение PQ — сегмента до 0,21—0,26", у одного уширение QRS до 0,1", и у одного — снижение основных зубцов в трех стандартных отведениях.

Лишь у 5 больных величина зубца Т во всех стандартных отведениях была в пределах нормы. В то же время у двух из них в грудных отведениях вольтаж зубца Т был снижен.

Систола желудочков по систолическому показателю у 31 больного была удлиненной, причем в умеренной степени.

Отклонение электрической оси сердца отмечалось только влево и было найдено у 24 больных, причем у 8 из них имелась явная левограмма.

Ни разу нам не удалось видеть изменения, свойственные нарушениям коронарного кровообращения или отражающие крупноочаговые поражения миокарда. Отмеченные у наших больных изменения ЭКГ, несомненно, были обусловлены в какой-то степени и экстракардиальными влияниями. Мы наблюдали значительные колебания частоты деятельности сердца в зависимости от положения больного. В специальных наших наблюдениях атропин, введенный под кожу, уменьшал брадикардию. Наконец, наблюдения за больными в процессе вакцинации, в свою очередь, выявили большую лабильность зубца Т, что указывает на роль экстракардиальных влияний.

Суммируя все полученные нами клинические и ЭКГ — данные, характеризующие состояние сердечно-сосудистой системы у наших больных хроническим бруцеллезом, мы должны примкнуть именно к тем авторам, которые находили частое поражение сердечно-сосудистой системы при бруцеллезе (З. С. Захарьян, О. Н. Алексеева, С. Р. Татевосов, М. И. Мороз, В. П. Бисярина, О. Д. Соколова-Понарева и др.).

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, опять-таки на основании наших данных, что поражение сердечно-сосудистой системы при бруцеллезе, как правило, не достигает большой глубины, сравнительно мало и скудно проявляясь в общей клинической картине болезни.

Ни у одного из наших больных не было поражения эндокарда, выраженной степени сердечно-сосудистой недостаточности. Найденные нами изменения со стороны сердца заставляют предполагать преимущественно „диффузно-дистрофический“ характер поражения

миокарда. Более глубоко страдает сосудистая система, главным образом, ее капиллярное звено.

Однако, обнаруженные изменения сами по себе не патогномичны для бруцеллеза, — они описываются и при других инфекциях. Это обстоятельство не позволяет использовать ЭКГ — данные для целей распознавания бруцеллеза. Следует, конечно, у части лиц учитывать, что изменения, которые мы наблюдали у своих больных, могли в какой-то мере зависеть от других причин, кроме бруцеллеза, обуславливаться перенесенными в прошлом инфекциями, сопутствующими атеросклерозом, эмфиземой легких и т. д.

При решении вопроса о внутривенном лечении вакциной, считающимся и поныне наиболее эффективным методом и, в то же время, сопряженным с шоком, учет состояния сердечно-сосудистой системы является совершенно необходимым.

Поступила 10 декабря 1957 г.