Реферат

на тему: «Сужение левого предсердно-желудочкового отверстия: симптоматология, объективное исследование и диагноз»

**Симптоматология**. Анамнез позволяет установить длительность существования порока сердца в большинстве случаев только приблизительно. Нередко митральный стеноз обнаруживается совершенно неожиданно для больного. Несомненно, что митральный стеноз может медленно прогрессировать в течение многих лет, не вызывая особо неприятных ощущений у больного. Почти у половины больных стенозом не удается установить в прошлом острого ревматизма в его классической форме с поражением суставов, что дало повод Дюрозье считать чистый митральный стеноз врожденной формой порока. Развитие чистого митрального стеноза наблюдается у лиц с очень медленно протекающим ревматическим процессом, часто остающимся незаметным для больного и врача.

В зависимости от длительности заболевания и особенностей его течения в прошлом можно в некоторой степени судить о стадии или степени митрального стеноза, общих изменениях организма под влиянием порока, о степени активности ревматического процесса, его рецидивах и влиянии привходящих обстоятельств. Вполне компенсированный стеноз не сопровождается субъективными и функциональными симптомами. С прогрессированием порока и началом декомпенсации появляются различные расстройства, характерные для многих заболеваний сердца и особенно для митрального стеноза. Вначале больные только при физических напряжениях пли волнении жалуются на сердцебиения и одышку, которые беспокоят их все чаще и, наконец, не исчезают и в покое; затем к этому присоединяются боли в области сердца, кашель» кровохарканья, редко — дисфония, дисфагия.

**Объективное исследование**. Изменения внутрисердечного кровообращения являются источником прямых и косвенных симптомов митрального стеноза. Физические признаки митрального стеноза весьма многочисленны и имеют решающее значение для диагностики этого порока.

1. Осмотр области сердца редко обнаруживает особые изменения. Иногда в случаях развития митрального порока в молодом возрасте бывает заметно некоторое уменьшение левой половины грудной клетки по сравнению с правой половиной (признак С.П. Боткина). У молодых астеников может быть заметна пульсация слева от грудины у основания сердца как одно из проявлений инфундибуло-пульмонального синдрома (Фроман). При чрезмерном расширении левого предсердия иногда наблюдается волнообразная пульсация всей области сердца. Общий вид больного часто очень характерен: обычно это индивид «хрупкого» телосложения или малого роста; губы несколько цианотического оттенка отчетливо заметны на фоне бледного с синюшным оттенком лица; при развитии порока в детском возрасте заметны отставание роста и признаки инфантилизма — «митральный нанизм». С развитием недостаточности сердца появляются признаки затруднения дыхания, ортопноз, цианоз покровов и другие симптомы.

2. Пальпация. Верхушечный толчок ускорен, внезапен, обычно определяется в нормальном месте, т.е. в V межреберье кнутри от среднеключичной линии или вдоль нее. Смещение верхушечного толчка влево может происходить при значительном увеличении правого желудочка. В некоторых случаях смещение верхушечного толчка зависит от увеличения левого желудочка вследствие наличия сопутствующей недостаточности митрального клапана, однако увеличение левого желудочка при чистом митральном стенозе не является большой редкостью (А. Н. Бакулев); иногда увеличение левого желудочка связано с нераспознанной недостаточностью аортальных клапанов.

Пальпация области верхушки сердца почти в 3/4 случаев позволяет обнаружить пресистолическое дрожание, часто ощущаемое в течение почти всей диастолы, так наз. диастолическое «кошачье мурлыканье». Это дрожание легче определяется, когда больной лежит на левом боку и при усилении сокращений сердца; при брадикардии удается заметить дрожание в виде двух волн — в начале и конце диастолы. Первый тон на верхушке сердца и второй тон на легочной артерии часто ощущаются как короткий удар или щелчок. При пальпации верхушечного толчка можно обнаружить своеобразное сотрясение: вслед за сердечным толчком ощущается удар первого тона вследствие запаздывания закрытия митрального клапана при митральном.

В III межреберье слева может пальпироваться систолический подъем, заканчивающийся ощутимым ударом второго тона, особенно в случаях значительного повышения давления в легочной артерии и ее расширения. Подобную систолическую приподымающуюся пульсацию можно ощутить слева от грудины и в середине сердечной тупости (Г.Ф. Ланг), а также вблизи мечевидного отростка в эпигастральной области. Этот признак обнаруживается при гипертрофии правого желудочка и вызывается вращением сердца вокруг продольной оси влево при систоле. Иногда в области верхушки пальпаторно определяется хлопанье после второго тона, соответствующее тону открытия ригидного митрального клапана. Таким образом, одно внимательное ощупывание области сердца существенно помогает распознать сужение митрального отверстия.

3. Перкуссия позволяет установить, что в случае чистого митрального стеноза левая граница сердечной тупости не смещена; верхняя граница сердечной тупости достигает III межреберья — области прилежания расширенной легочной артерии и левого ушка сердца.

Рис. 1. Нормальное сердце (слева); изменение сердца при митральном стенозе (справа); заштрихованы гипертрофированные участки; прямая стрелка — нормальный ток крови; волнистая стрелка — затрудненный ток крови.

В раннем периоде развития порока сердца поперечник сердца не увеличен; когда же наступает гипертрофия и расширение правого желудочка, правая граница смещается вправо (рис.1). При значительном расширении левого предсердия может быть обнаружено притупление паравертебрально слева. Длительное существование комбинированного порока (недостаточность митрального клапана и стеноз отверстия) ведет к стойкому расширению и гипертрофии левого желудочка. Прогрессирующее поражение клапана нередко заканчивается образованием чистого митрального стеноза; в таких случаях перкуторно и рентгенологически обнаруживается увеличение левого желудочка, что отличает такое сердце от классических описаний митрального стеноза.

4. Аускультация. Выслушивание сердца — ценный метод клинической диагностики порока сердца, особенно стеноза левого атриовентрикулярного отверстия. При этом пороке мелодия сердца (сочетание тонов и шумов) в большинстве случаев настолько выразительна и типична, что митральный стеноз нельзя спутать с иным пороком. Аускультативные данные меняются с развитием и прогрессированием митрального стеноза. При аускультации звуковых явлений на верхушке сердца наиболее отчетливо шумы выявляются, когда больной лежит на левом боку.

Хлопающий первый тон на верхушке характерен для митрального стеноза; он короткий, нередко звучит как удар кости, даже ощущается при пальпации верхушечного толчка; ни при каком заболевании сердца не бывает такого громкого первого тона, как при митральном стенозе. Часто он слышен на спине, иногда и на расстоянии. В норме первый тон появляется в течение 0,026 сек. после начала комплекса (ЖУ; при митральном стенозе он обычно запаздывает, появляясь в течение 0,07 сек. или позже. Хлопающий первый тон обнаруживается сравнительно рано и может предшествовать появлению диастолического шума. Звучность, меньшая чем в норме продолжительность и более высокая тональность (частота вибраций достигает 713 гц, а норма не превышает 500 гц — Г.И. Кассирский) объясняются фиброзными изменениями створок митрального клапана и сухожильных нитей и быстрым (вследствие укороченной систолы) сокращением левого желудочка (В. Н. Спротинин). Довольно громкий первый тон бывает при гипертиреозе, при значительной тахикардии и недостаточном наполнении желудочков. В редких случаях, когда митральный клапан совершенно неподвижен, первый тон отсутствует, так же как и тон открытия митрального клапана. При тяжелой недостаточности сердца обнаружение хлопающего первого тона позволяет предполагать митральный стеноз даже при отсутствии других аускультативных признаков.

Второй тон на легочной артерии усилен, акцентирован; иногда он достигает почти такой же силы, как и первый тон, причем степень его звучности часто мало зависит от величины легочной гипертонии.

Второй тон над легочной артерией, как и первый тон над верхушкой, может сопровождаться ощутимым пальпаторно толчком; это наблюдается при более или менее значительной легочной гипертонии, когда среднее давление в легочной артерии выше 40 мм рт. ст. Усиление второго тона зависит отчасти от повышения давления отчасти от поворота легочной артерии, и более близкого прилегания их к грудной клетке; может иметь значение также склероз легочной артерии. Второй тон не только акцентирован, но может быть и раздвоен в 30% случаев; вторая часть появляется через 0,03—0,07 сек. после первой части раздвоенного второго тона, т. е. до момента открытия митрального клапана. Происхождение раздвоения не совсем ясно, возможно, что неодновременно захлопываются полулунные клапаны легочной артерии и аорты вследствие относительного изменения величины давления в этих сосудах. Раздвоение второго тона над легочной артерией и акцентирование второй части раздвоенного тона позволяют предполагать тяжелую легочную гипертонию. Второй тон над верхушкой удвоен, вслед за вторым тоном выслушивается еще один тон, т. е. всего слышно три звучных тона. Удвоение второго тона часто слышно не только над верхушкой, но и над всей областью сердца. Этот добавочный тон, не прослушиваемый в норме, происходит в момент открытия склерози-рованного митрального клапана сильной струей крови, вливающейся в желудочек. Очень часто обнаруживаемое и характерное для митрального стеноза раздвоение второго тона над верхушкой, известное уже много десятилетий в европейских клиниках, в США нашло широкое признание только после фонокардиографических исследований Марголиса и Уолферта.

Тон открытия митрального клапана (над верхушкой) появляется через 0,08—0,11 сек. после начала второго тона в среднем через 0,1 сек., причем величина этого интервала почти не зависит от частоты сердечных сокращений. Принято считать, и это логично, что чем короче интервал между вторым тоном и тоном открытия клапана, тем выше атриовентрикулярный градиент и тем тяжелее степень стеноза. При мерцательной аритмии этот интервал изменяется соответственно длительности предшествовавшего цикла. В случаях сочетания митрального стеноза с недостаточностью митрального клапана интервал не изменяется.

Тон открытия клапана воспринимается как эхо второго тона. Мелодия сердечных тонов над верхушкой при митральном стенозе очень характерна — первый громкий тон и два вторых тона обозначают как «бой перепела», сравнивают с ударом молота о наковальню. Тон открытия митрального клапана следует отличать от нормального третьего тона, тона желудочкового галопа, раздвоения второго тона, третьего тона при так наз. неврастенической перепелке (Н.Д. Стражеско) и ваготоническом сердце (В.X. Василенко). Вторая часть раздвоенного второго тона наступает всегда раньше, чем тон открытия клапана, а третий тон всегда несколько позже, чем тон открытия клапана; тон открытия митрального клапана всегда короче, громче и выше, чем третий тон сердца.

Характерные для митрального стеноза шумы могут появиться впервые спустя много лет после атаки острого ревматизма; появившись, они затем могут изменяться, ослабевать и даже исчезнуть. Еще Адаме (В. Айашз, 1828), Буйо (1835) и др. отметили исчезновение шумов при тяжелых степенях сужения левого атриовентрикулярного отверстия. При уменьшении площади отверстия — менее 1 см2 диастолический шум становится слабее [Джоли, Карлотти]. От 5 до 10% или более больных митральным стенозом не имеют шумов, т. е. порок у них «немой» [С.С. Зимницкий, С.П. Боткин и др., Левин и Лейв]. Значительная часть колебаний при митральном стенозе может быть ниже уровня слышимости, настолько они медленны; это может быть доказано фонокардиографически [Джонстон]. В большинстве случаев митрального стеноза прослушивается также и систолический шум над верхушкой, являющийся иногда единственным воспринимаемым шумом (В.X. Василенко). Систолический шум может быть выражением одновременно имеющейся недостаточности митрального клапана; он может обнаруживаться и при чистом митральном стенозе (А.Н. Бакулев, В.Н. Виноградов, А.А. Шелагуров и др.); в этих случаях он ограничен только областью верхушки и, вероятно, бывает при обызвествлении створок клапана. В некоторых случаях систолический шум обусловлен недостаточностью трехстворчатого клапана или возникает в области легочной артерии при ее расширении. В случаях митрального стеноза с тяжелой легочной гипертонией на легочной артерии может прослушиваться диастолический шум — мягкий, дующий, высокого тона. Этот шум описан Стиллом (1888-1889) как «... шум высокого давления в легочной артерии» вследствие расширения и ее отверстия, т. е. шум, связанный с относительной недостаточностью ее полулунных клапанов; добавочное значение может иметь атеросклеротический процесс в стенке сосуда (Л.Ф. Дмитренко), иногда, вероятно, и ревматический процесс основания легочной артерии или ее клапанов. Этот диастолический шум, вызванный относительной недостаточностью клапанов легочной артерии, встречается при митральном стенозе в 4% случаев [Холл], но может наблюдаться и при хронических заболеваниях легких, сопровождающихся повышением давления в легочной артерии. В редких случаях очень тяжелого митрального стеноза этот шум может служить единственным аускультативным признаком его.

Шум Стилла следует отличать от диастолического шума при недостаточности аортальных клапанов, распознаваемой как по величине сердца и характеру пульса, так и по данным электрокардиографии. Аортальный диастолический шум отличается от шума, возникающего на легочной артерии, также местом возникновения и характером распространения. Однако при сочетании резкого митрального стеноза с незначительной недостаточностью аортальных клапанов диастолический аортальный шум нередко может выслушиваться лучше в области легочной артерии, чем над аортой, вследствие поворота сердца вокруг вертикальной оси при увеличении правого желудочка. При выслушивании легкого вдоль верхней и левой границы сердца могут быть обнаружены крепитация или мелкопузырчатые хрипы, обусловленные давлением увеличенного левого предсердия на легкое; это легочный признак С.П. Боткина при митральном стенозе.

1. Пульс. При полностью компенсированном митральном стенозе пульс ничем не отличается от нормального. Значительная степень сужения атриовентрикулярного отверстия ведет к уменьшению систолического объема сердца, и пульс становится малым, часто также и мягким; чем тяжелее стеноз, тем меньше в общем пульсовая волна. С наступлением мерцания предсердий пульс становится полностью аритмичным; при тахиаритмии нередко отмечается значительный дефицит пульса. Экстрасистолия, «выпадение пульса» наблюдаются в любой стадии митрального стеноза. В некоторых случаях отмечается уменьшение величины пульса.
2. Артериальное давление при митральном стенозе обычно остается в пределах нормы или несколько понижено. Чем значительнее стеноз, тем заметнее уменьшение пульсового давления, что связано с падением систолического объема сердца. В случаях митрального стеноза, сопровождающегося уменьшением минутного объема, сохранение артериального давления в пределах нормы может рассматриваться как результат компенсаторного сужения сосудов большого круга кровообращения. Гипертония при митральном стенозе наблюдается нередко; у больных митральным стенозом старших возрастов гипертония встречается, по-видимому, чаще, чем в контрольных группах (Файнберг.) Так, например, среди 200 больных митральным стенозом высокое артериальное давление было обнаружено в 16,5% [Грей], хотя некоторые авторы сомневаются в столь частом развитии гипертонической болезни при митральном стенозе [Розмен]. Ряд исследователей связывает эту гипертонию с недостаточным артериальным кровообращением в почках и отмечает исчезновение гипертонии после митральной комиссуротомии. Повышение давления ведет к соответствующим изменениям сердца и ЭКГ.
3. Венозное давление в период компенсации остается в пределах нормы и повышается только при ослаблении правого желудочка.
4. Время кровотока (определяется введением в раствора СаС12, МgС04 и др. веществ) при митральном стенозе в периоде полной компенсации остается в пределах нормы («рука — язык» —около 15 сек.). Удлинение времени кровотока служит (даже при отсутствии других клинических признаков застоя в малом круге) ранним признаком замедления кровообращения в сосудах легких.

Диагноз митрального стеноза основывается на обнаружении характерной мелодии сердца (пресистолический шум, хлопающий первый тон, удвоение второго — тон открытия митрального клапана), сочетающейся с рентгенологически установленным увеличением левого предсердия или митральной конфигурацией сердца. При слабой выраженности аускулмативных признаков необходимо тщательное исследование больного в положении на левом боку. Наличие характерного шума позволяет диагностировать митральный стеноз и без увеличения левого предсердия. Если больной перенес ревматизм, а рентгенологически обнаруживается обызвествление митрального клапана, то диагноз полностью подтверждается. При мерцательной аритмии выявление характерных признаков бывает затруднено. С наступлением мерцания предсердий пресистолический шум исчезает, yо над верхушкой продолжает выслушиваться диастолический шум. В пользу митрального стеноза свидетельствует хлопающий первый тон, тон открытия митрального клапана, «кошачье мурлыканье», «шум кузницы»; на ЭКГ характерно отклонение оси вправо, широкий с двумя вершинами зубец Р и мерцание предсердий. При тахиаритмии применение наперстянки замедляет деятельность сердца и звуковые признаки митрального стеноза выявляются легче. Серьезной задачей является распознавание митральной недостаточности или степени ее при митральном стенозе, особенно в случаях, требующих оперативного лечения. Наличие систолического и диастолического шумов над верхушкой позволяет предполагать как комбинированный порок, так и чистый митральный стеноз. Например, Джантон и сотрудники при оперировании 200 больных, у которых были обнаружены систолический и диастолический шумы, установили наличие чистого митрального стеноза в 30% случаев; механизм происхождения систолического шума в подобных случаях еще не выяснен. Чем громче и продолжительнее систолический шум, особенно если он замещает первый тон, занимая всю систолу до второго тона, тем вероятнее наличие митральной недостаточности. Громкий хлопающий первый тон, тон открытия митрального клапана, свидетельствует о преобладании митрального стеноза, он указывает, что систолический шум не есть результат значительной недостаточности митрального клапана или последняя отсутствует. При митральной недостаточности, помимо систолического шума, есть еще ряд других признаков, среди которых серьезное значение имеет обнаруживаемое рентгенологически и кимографически систолическое расширение левого предсердия. Томография сердца и ангиокардиография могут существенно облегчить дифференциальную диагностику митральной недостаточности и митрального стеноза. Придают значение таким признакам митральной недостаточности, как гипертрофия левого желудочка, обнаруживаемая на ЭКГ, особенно в левых грудных отведениях, если она сочетается с громким продолжительным систолическим шумом над верхушкой. В подобных случаях следует исключить другие причины гипертрофии левого желудочка, напр. выраженную гипертонию или аортальный порок. При сочетании митральных стеноза и недостаточности изменяется продолжительность фаз систолы, период напряжения удлиняется не за счет увеличения периода преобразования, а за счет периода подъема давления (представляющего разность между периодом напряжения и периодом преобразования); длительность периода изгнания также увеличена (С.Б. Фельдман). При введении краски в левое предсердие кривая разведения при митральной недостаточности не обнаруживает удлинения. При введении краски через катетер в левый желудочек в случае митральной недостаточности она быстрее появляется в правом предсердии, чем при митральном стенозе. В некоторых случаях при обнаружении диастолического шума над легочной артерией (вследствие относительной недостаточности ее клапанов) бывает трудно его отличить от шума аортальной недостаточности. Такая же трудность возникает в редких случаях пресистолического шума Флинта при недостаточности клапанов аорты. Для дифференцирования этих признаков, помимо многочисленных симптомов недостаточности клапанов аорты, существенное значение имеют увеличение левого желудочка при аортальном пороке и увеличение правого желудочка при митральном стенозе. Как редкое исключение систолический шум над верхушкой вследствие недостаточности трехстворчатого клапана может быть ошибочно принят за признак митральной недостаточности, в то время как имеется чистый митральный стеноз. При некоторых патологических состояниях выслушивание сердца позволяет обнаружить явления, сходные с таковыми при митральном стенозе: при тахикардии у астеников и больных тиреотоксикозом может прослушиваться громкий первый тон, а в диастоле неясный шум типа пресистолического. При неврозах и при ваготоническом сердце (В.X. Василенко) нередко прослушивается трехчленный ритм тонов, напоминающий мелодию митрального стеноза — «неврастеническая перепелка» (Н.Д. Стражеско); добавочный тон представляет усиленный нормальный третий тон сердца. Расщепление первого тона или выделение тона предсердий может быть ошибочно принято за пресистолический шум; однако длительность такого добавочного звука меньше, чем шум при митральном стенозе, и прослушиваются эти тоны не только над верхушкой, но и возле грудины слева в IV межреберье. Следует отметить, что раздвоение второго тона над основанием сердца у молодых людей — физиологическое явление; второй тон над легочной артерией у детей несколько акцентирован. Изменения в легких могут ошибочно оцениваться как туберкулез легких, особенно при кровохарканьях или бронхопневмониях, в то время как они целиком зависят от митрального порока или его осложнения (легочная эмболия). В редких случаях стеноз митрального отверстия может быть обусловлен развитием опухоли (миксомы) предсердия (А.А. Шелагуров и др.). Распознавание степени митральногестеноза основывается на всестороннем изучении больного и в трудных случаях на катетеризации сердца (Г.Д. Лазарева и др.).