

Valvular Heart Disease

Митральный стеноз

- 2/3 – женщины
- Основная причина – RHD
- EF – норма, лёгочное давление повышено.
- Основные симптомы - одышка, ухудшается во время тахикардии, отек легких, атриальные аритмии (AF), hemoptysis, эмболии, SBE, легочные инфекции.

Обследование

- Высокие a-wave, если в синусе и есть TS или высокое лёгочное давление.
- S1 –акцентирован, S2 – расщеплен
- Opening snap (щелчок открытия), чем ближе к второму тону, тем тяжелее MS
- После OS - низко тонный диастолический шум, коррелирует с тяжестью MS, усиливается в нагрузке.
- ЭКГ – P, если в синусе, может быть смещение оси вправо, если высокое лег. давление, RBBB. AF.
- Эхокардиография – наиболее специфичное и чувствительное обследование.

Лечение

- Диуретики, дигоксин, бета – блокаторы, ССВ (с отрицательным хронотропным действием)
- Профилактика эмболий при AF – антикоагулянты
- Профилактика SBE (в последних рекомендациях – не надо) и RF
- Mitral Valvotomy
- MVR

Митральная регургитация

- 1/3 – RHD, чаще мужчины.
- Другие причины – ишемия, расширение левого желудочка, НОСМ, MVP.
- EF растёт при MR, поэтому даже нормальный EF – отражает значительное дисфункцию LV.
- Effective (forward) – снижен
- Одышка и усталость. AF.
- Острая MR – отек легкого, хроническая – развитие pulmonary hypertension & RV failure.

Обследование и лечение

- Систолическое дрожание на верхушке, верхушка смещена латерально.
- S1 – отсутствует или мягкий, S2 – широко расщеплен из – за раннего закрытия AV.
- S3 – низко тонный
- Holosystolic 3/6 murmur на верхушке, передаётся в подм. впадину.
- Эхокардиография – наиболее специфичное и чувствительное обследование.
- Лечение – вазодилататоры, ACE (снижение afterload). Хирургическая коррекция или замена клапана (EF<60%, ESD>45mm, PH, AF)

MVP (пролапс митрального клапана)

- Миксоматозная дегенерация створок, сочетается с Марфаном, несовершенным остеогенезом. Чаще поражается задняя створка. Чаще молодые женщины. Если мужчины, то старше и хуже прогноз.
- Последствия ИБС, кардиомиопатий, 20% пациентов с ASD.
- Mid-systolic click. Раньше при вставании и Valsalva m.
- Приседание и изометрическая нагрузка снижает MVP и click-murmur позже и слабее.

Аортальный стеноз

- Age-related degenerative calcific AS – наиболее частая причина. ¼ всех хрон. клапанных проблем. 80% - мужчины.
- Bicuspid AV, RHD
- Из-за гипертрофии возможна ишемия без сужения коронаров.
- CO, обычно в норме в покое, падает при нагрузке.
- Презентация - без симптомов, Dyspnea (2года) Angina pectoris, Exertional Syncope(3 года), CHF (1.5-2года). CHF – причина 50% смертей при AS.

Обследование и лечение

- Задержка каротидной пульсации (delayed peak), syst. thrill, парадоксальное расщепление S2, исчезновение S2, грубый систолический шум на аорте, передаётся на carotid art.
- На ЭХО – кальцификация АК, гипертрофия ЛЖ. По градиенту определяется площадь и соответственно тактика.
- Операция требуется при симптомах + 0.5-0.7см²/м² площадь клапана.
- Мед. лечения нет. Статины снижают скорость прогрессирования AS.

Аортальная регургитация

- ¾ мужчины, RHD, эндокардит, расширение аорты (Марфан, сифилис, ankylosing spondylitis)
- Расширение левого желудочка
- CO падает при нагрузке, ишемия возможна без заболевания коронаров.
- Без симптомов, одышка, Angina pectoris, CHF.

Обследование

- Покачивание головой с систолой
- Быстро возрастающий и падающий пульс ("water-hammer", Corrigan's pulse), Quincke's pulse – на ногтях, "pistol-shot" (Traube's sign) на бедренных артериях.
- Carotid pulse is bisferiens (2 систолические волны)
- Широкое пульсовое давление
- Diastolic thrill, верхушка смещена латерально.
- A2 отсутствует, высокочастотный, дующий, диастолический шум, возможен Austin Flint murmur на митральном клапане.
- ЭХО – наиболее точное обследование.

Лечение

- Симптомы – диуретики и вазодилататоры (ACE i)
- Prevention - вазодилататоры (ACE i и nifedipine) – отодвигают операцию.
- Операция при отсутствии симптомов, "правило 55/55" - EF < 55%, LV end systolic volume >55 ml/m²

Hypertrophic cardiomyopathy

- Ассиметричная гипертрофия ЛЖ
- Dynamic LV outflow gradient
- Диастолическая дисфункция
- 50% - семейная (аутосомно-доминантная)
- Часто бессимптомные. У молодых – первое проявления может быть SCD.
- Одышка, syncope, боли в груди.

Обследование

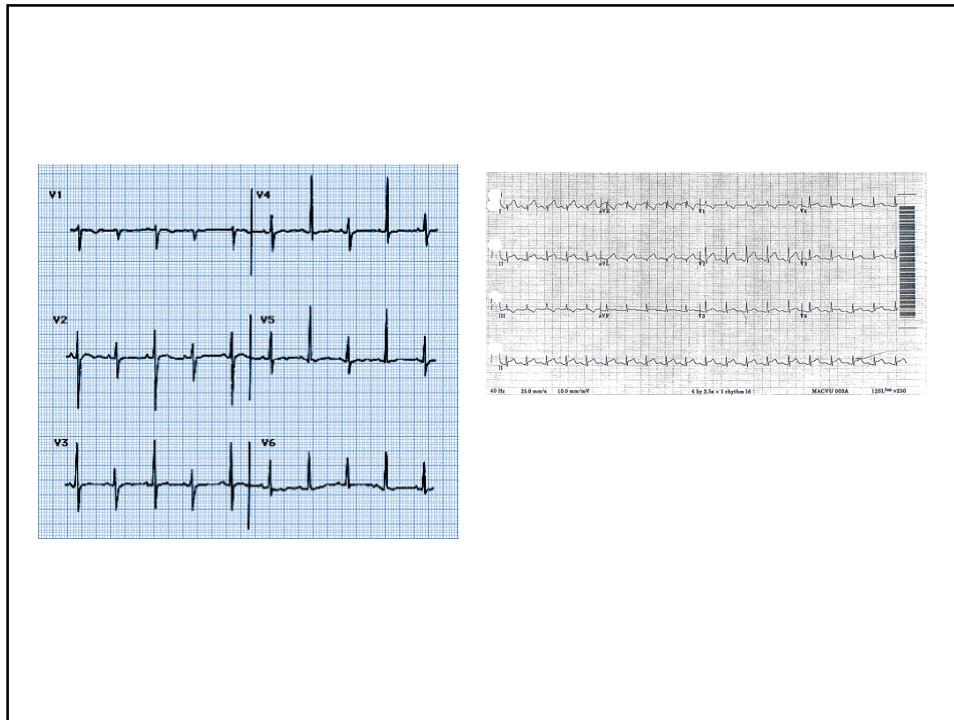
- Двойной или тройной апикальный импульс.
- Быстро возрастающий каротидный пульс
- Грубый, ромбовидный систолический шум
- Усиливается при снижении объёма ЛЖ – вставание, нитроглицерин, амил нитрит, тахикардия, Вальсальва.
- Соответственно снижается при поднятии артериального давления – приседание, пожатие рук, поднятие ног.
- ЭХО – обследование выбора.

Лечение

- “Нет”- большому спорту
- Избегать обезвоживания (не дают мочегонные)
- Вета-блокаторы, ССВ (верапамил, дилтиазем)
- Основная причина смерти – внезапная смерть. Риск – VT на Холтере, семейная история SCD, толщина перегородки > 30mm. Нет корреляции с симптомами.

Pericarditis

- Загрудинная острая боль, усиливающаяся при вздохе, меняется при смене позиции.
- Pericardial friction rub – скребущий шум, высокочастотный. Усиливается на вздохе и наклоне вперёд.
- ЭКГ- диффузное поднятие ST , T оборачивается, только когда ST спускается. Снижение PR
- Если есть тампонада (онкология, уремия, idiopathic – самые частые), на ЭКГ – electrical alternans, при обследовании – paradoxical pulse (снижение больше, чем на 10 mmHg артериального давления во время вдоха)
- Диагноз - ЭХО



Coarctation of the Aorta

- Сужение аорты, наиболее часто дистально от левой подключичной артерии.
- 7% всех врожденных сердечных патологий.
- Чаще мужчины.
- Обычно асимптоматичны в детстве и молодости.
- Обычно высокое давления на верхних (лучше развиты) и низкое на нижних конечностях (также снижена пульсация).
- Среднесистолический шум иррадирует в спину, ECG – LVH, рентген пре и постдилатация “3 sign” в месте коарктации. Выемки (notching) на ребрах из-за коллатеральных сосудов.
- Severe hypertension, cerebral aneurysms и кровотечения.
- Лечение хирургическое

Профилактика эндокардита (АНА 2007) требуется только

- Prior infective endocarditis
- Prosthetic heart valve
- Unrepaired congenital cyanotic heart disease
- Patients with prosthetic graft material which has not yet endothelialized (до 6 месяцев после операции)

Эффект манёвров на шумы и тоны

- Вдох - правосторонние шумы усиливаются. Левосторонние – на выдохе.
- Вальсальва – все шумы ослаблены, **2 исключения HCM, MVP.**
- Вставание - все шумы ослаблены, **2 исключения HCM, MVP.**
- Приседание (или пассивное поднятие ног) - все шумы усилены, **2 исключения HCM, MVP.**
- Изотонические, изометрические нагрузки - все шумы усилены, **исключение HCM.**
- Amyl nitrite (hypotension) – снижает шум MR, VSD, AR, усиливает AS, MS. Phenylephrine (arterial constrictor) – противоположный эффект.