

Обезболивания при специальных методах исследования сердца и сосудов

Выполнил: Инатуллаев З.З
Группа : 707

* Диагностические исследования сердца перед операцией являются наиболее объективными методами предоперационной диагностики, которые позволяют не только уточнить характер порока и патофизиологию внутрисердечной гемодинамики, но и наметить тактику коррекции того или иного поражения сердца и магистральных сосудов.

Существует множество методов лучевого исследования сердца, главные из которых:

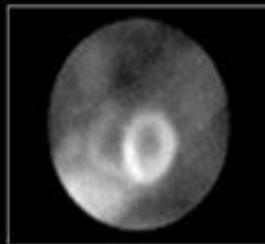
PROJECTION



Radiography



Angiography



Planar Scintigraphy

TOMOGRAPHIC



Magnetic Resonance



Computed Tomography



Echocardiography

1. Рентгенография
2. Ангикардиография и коронарография
3. Сцинтиграфия
4. Ядерно – магнитный резонанс
5. Компьютерная томография
6. Ультразвуковое исследование



1. Методы исследования сердца и сосудов Ультразвуковое исследование (УЗИ) в настоящее время используется не только как метод скрининга (отбора), но нередко и в качестве основного метода для изучения сердца и крупных сосудов.

* Радионуклидное исследование сердечно-сосудистых заболеваний - одна из первых методик радиоизотопной диагностики. Используются следующие методики: радиокардиография - методика, позволяющая выявить минутный объем сердца, ударный объем сердца, скорость кровотока в малом круге кровообращения, объем циркулирующей крови в легких и объем циркулирующей крови. Классическая радиокардиография была разработана с использованием альбумина, меченного ^{131}I . В настоящее время применяются метки Tc-99m и In-113m . Сцинтиграфия миокарда с Tc-99m пирофосфатом осуществляется только с целью распознавания инфаркта миокарда.

2. Методы рентгенологического исследования Из числа рентгенологических методов исследования, кроме основных (рентгеноскопия, рентгенография и флюорография), используются специальные (ангиокардиография, коронарография, ангиография, фармакоангио-графия, цифровая субтракционная артериография, флебография, лимфография и др.). Для исследования функции сердца и крупных сосудов применяются методы регистрации движений - видеоманнитная запись, рентгенокимография, электрорентгенокимография.

- * Ангиокардиография (АКГ) - рентгенологическое исследование полостей сердца и магистральных сосудов после введения в них контрастного вещества.
- * Показания: диагностика врожденных и приобретенных пороков сердца, аномалии развития магистральных сосудов. АКГ позволяет определить локализацию и характер порока, а также его гемодинамические особенности. В последние годы метод не применяется так широко, как это было в первые годы его внедрения в практику. В настоящее время круг показаний к применению данного метода ограничен, так как УЗИ (доплерография) и обычное рентгенологическое исследование позволяют достаточно полно изучить морфологические и функциональные особенности сердца.

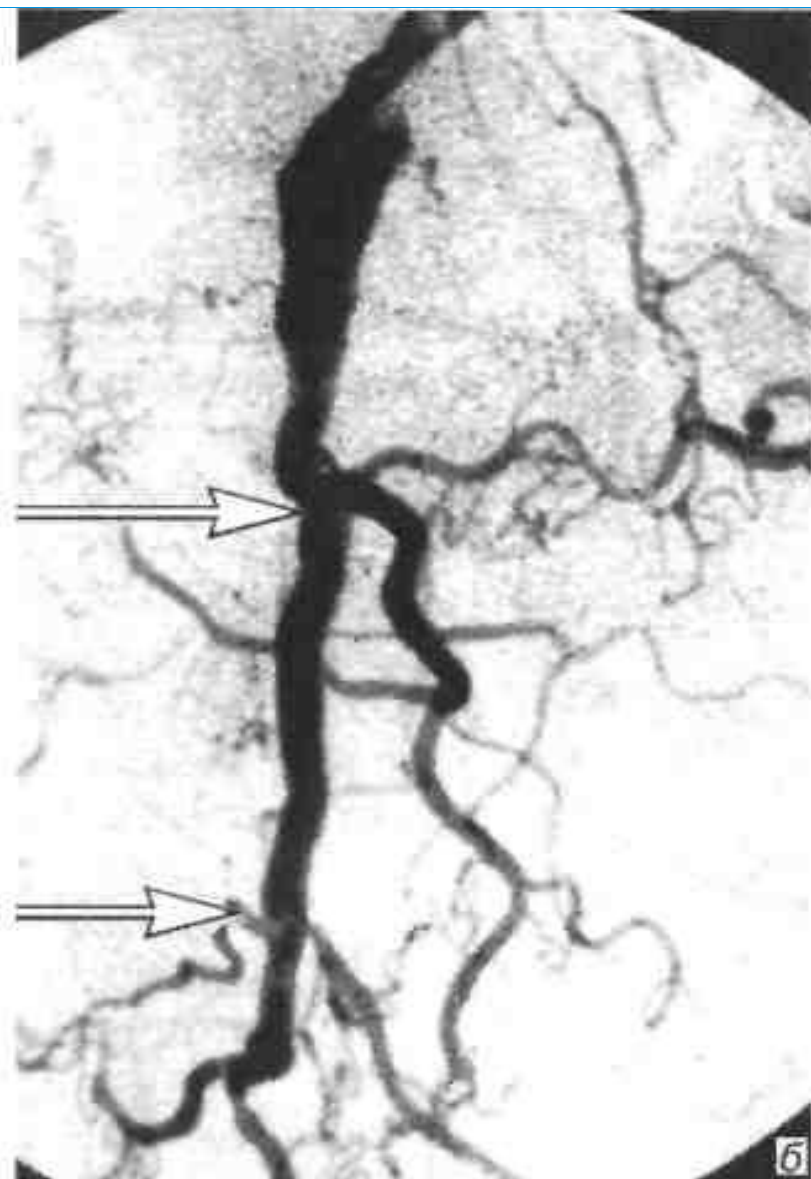
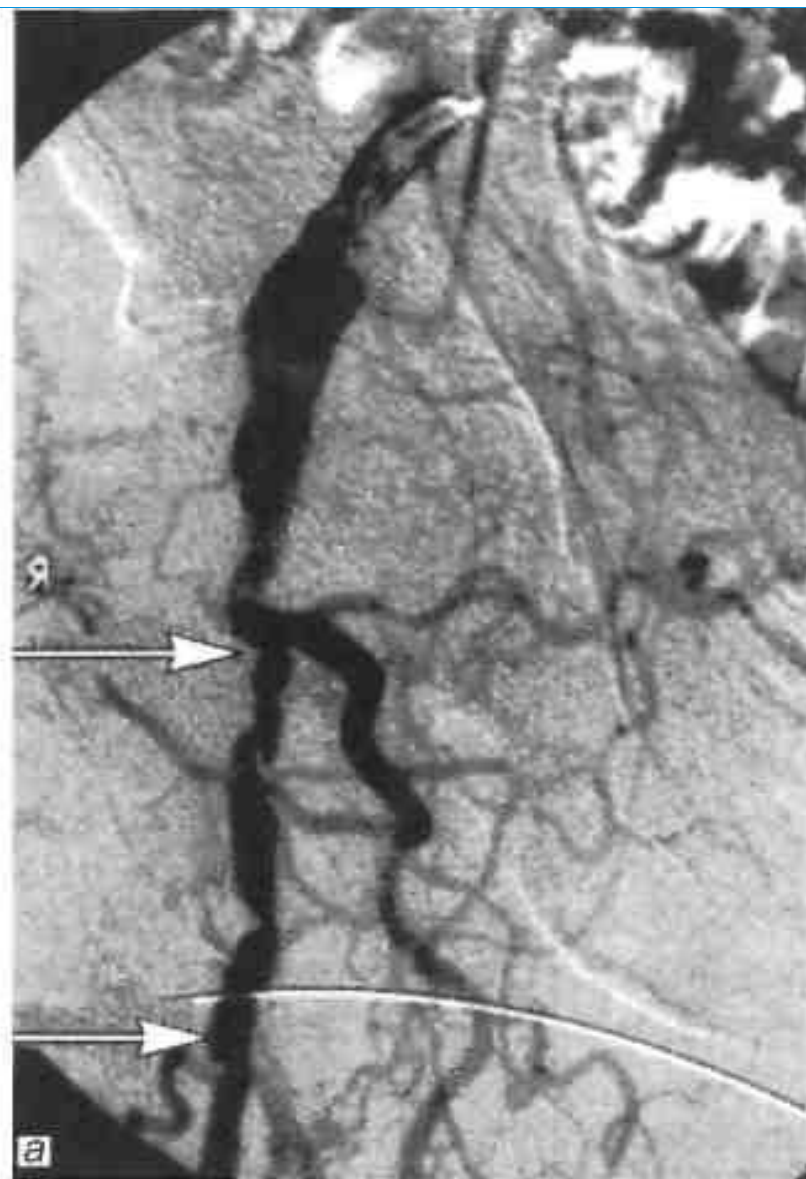
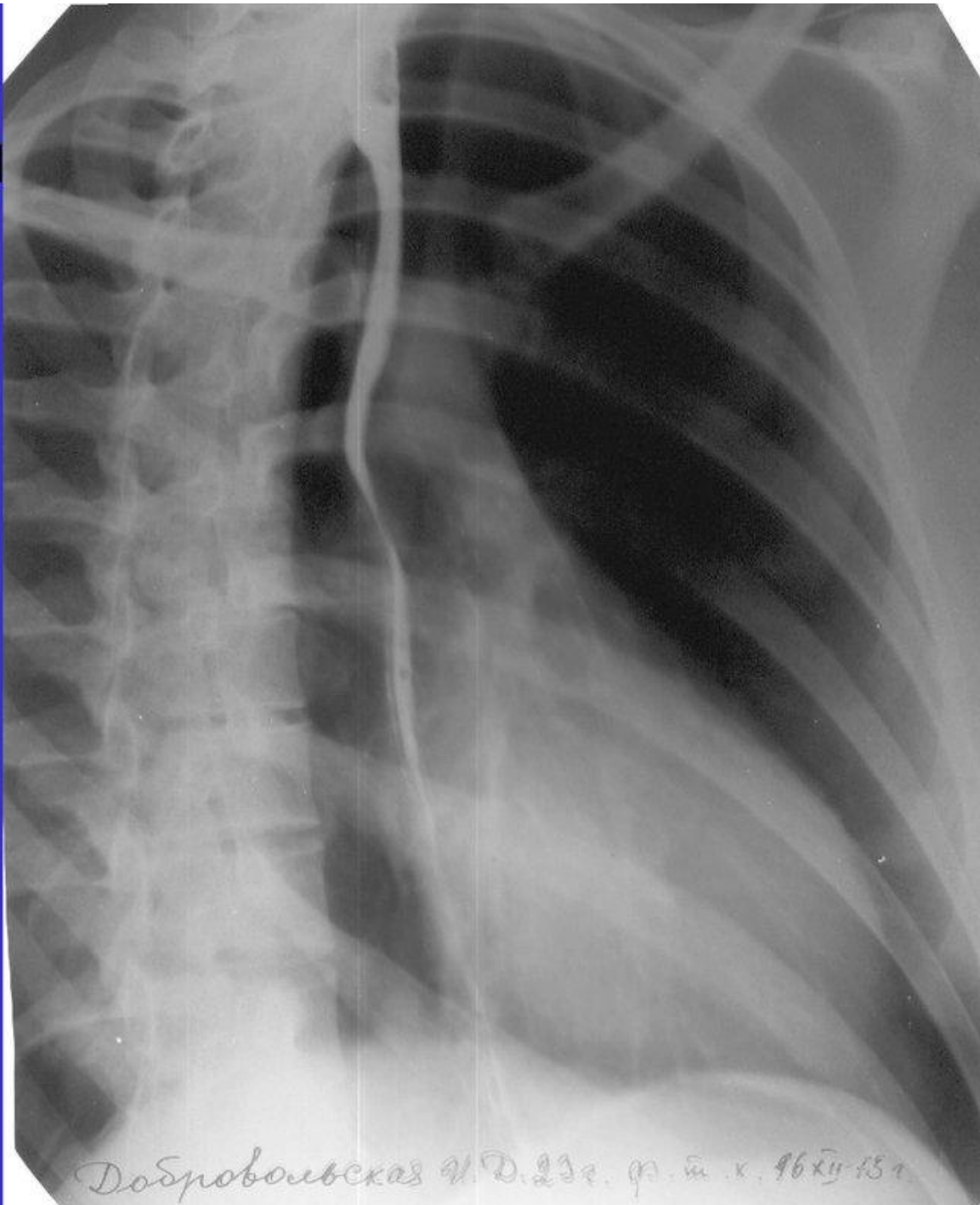
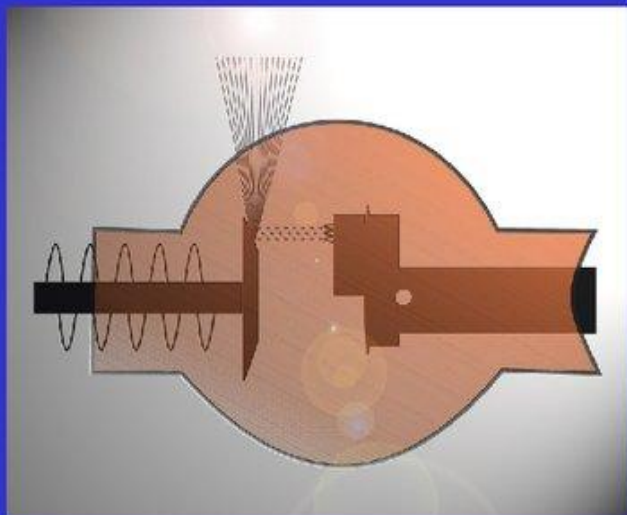


Рис. 2.4. Баллонная ангиопластика правой глубокой бедренной артерии.

а — стенозы артерии до дилатации (стрелки); б — расширенный просвет артерии после ангиопластики.

- * Контрастные вещества, водные растворы органических соединений йода высокой концентрации (65-89%) - гипак, верографин, урографин, трийот-раст, ультравист, омниopak и др.
- * Методика. Подготовка больного заключается в основном в премедикации 1% раствором омнопона или промедола и местной анестезии в области венесекции. Исследование детей производят под общим управляемым наркозом в сочетании с миорелаксантами.

Рентгенография



* Особенности анестезиологического пособия при этих исследованиях обуславливаются необходимостью одновременно решать две задачи. Во-первых, следует обеспечить безопасность и комфорт для больного, сведя к минимуму возможность ощущения боли, страха, беспокойства, реакции на длительное пребывание в необычной обстановке, причем в однообразном, иногда неудобном положении. Во-вторых, методика и тактика анестезиологического пособия не должны искажать показатели внутрисердечной гемодинамики, газообмена, дыхания. Даже незначительные изменения этих показателей снижают диагностическую значимость исследования. Например, дыхание чистым кислородом, изменяя газовый состав крови в полостях сердца, затрудняет определение величины и уровня шунтирования крови через дефект в перегородке сердца. Аналогичным образом искусственная вентиляция легких может влиять на величину и направленность сброса крови, изменять истинные гемодинамические показатели.

ОСНОВНЫЕ ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Основные методы рентгенологического исследования

Общие

- рентгеноскопия
- рентгенография
- специальные

Специальные методы

- неинвазивные

(рентгенокимография, рентгеноэлектрокимография, рентгенокинемаграфия, томография,)

- инвазивные

(катетеризация, ангиокардиография, коронарография).



* Применяя только местную анестезию, невозможно решить все поставленные задачи, так как она не избавляет больного от психической реакции на окружающую обстановку в диагностическом кабинете. Кроме того, очень большой контингент больных с пороками сердца — это дети, которым во многих случаях просто невозможно провести исследование, используя только местную анестезию. Моторное возбуждение, крик, плач, как правило, сопровождаются изменениями механики дыхания, газообмена, резкими сдвигами внутрисердечной гемодинамики. У тяжелобольных все это ведет к появлению гипоксии, гиперкапнии и значительно увеличивает риск диагностического исследования

- * Общим недостатком ингаляционных методов анестезии при диагностических исследованиях сердца является трудность поддержания поверхностного уровня анестезии и предупреждения гипоксемии при дыхании газовой смесью без добавления кислорода.
- * Интубация трахеи и ИВЛ существенно влияют на внутрисердечную гемодинамику, изменяют газовый состав крови. Более целесообразно пользоваться неингаляционными методами общей анестезии. Довольно часто фракционно внутривенно вводят 1—2,5% раствор тиопентал-натрия, депрессивное влияние которого на дыхание и кровообращение можно значительно уменьшить за счет медленного введения препарата. При длительных исследованиях возможно применение предиона или натрия оксибутирата. Во всех случаях необходима премедикация за 30—40 мин до исследования с помощью комплекса седативных и анальгезирующих средств (диазепам, дроперидол, промедол или фентанил).

The image features a solid blue rectangular bar at the top. Below it, the background is white with several overlapping, wavy, light blue lines that create a sense of depth and movement.

Спасибо за внимания