


5-


ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического
факультетов

Научно-исследовательская работа на тему:

**«Диагностическое значение ангиографии,
коронарографии, вентрикулографии»**

Выполнил:

Студент 2 курса 1 группы

Алёшина Т.А.

Оглавление

Введение	
Цель	
Задачи.....	
Основные определения и понятия	
Теоритическая часть.....	
Выводы	
Список использованной литературы	

Введение

Сегодня эффективное лечение болезней сердца невозможно представить без такого исследования, как коронарография (коронарная ангиография) сосудов. Это современная малоинвазивная диагностическая, а иногда и терапевтическая процедура, в ходе которой исследуются коронарные артерии и камеры сердца. Коронарная ангиография позволяет максимально точно определить размеры камер сердца и сократительную способность миокарда, изучить все аспекты работы клапанов сердца пациента. Вентрикулография позволяет адекватно оценить основные функции сердца, оценить состояние сердечных клапанов, получить полную информацию о сократительной функции сердца. Если обратиться к статистике заболеваний 21 века, то можно увидеть, что наиболее часто встречаются именно заболевания сердечно-сосудистой системы. В следствии чего мы можем увидеть актуальность данных процедур.

Цель:

1. Изучить понятия ангиография, коронарография, вентрикулография
2. Ознакомиться с видами ангиографии, коронарографии, вентрикулографии

Задачи:

1. Изучить правила подготовки больного к ангиографии, коронарографии, вентрикулографии
2. Ознакомиться с проведением манипуляций и методиками

Основные определения и понятия

1. Ангиография – это метод рентгеновской контрастной диагностики заболеваний сосудов. Он позволяет увидеть и изучить сосуды любого участка человеческого организма (головы, конечностей, сердца и пр)
2. Коронарография — это высокоинформативный, современный достоверный метод диагностики поражения (сужения, стеноза) коронарного русла. Исследование основано на визуализации прохождения контрастного вещества по сосудам сердца. Контрастное вещество позволяет видеть процесс на экране специального аппарата в реальном времени.
3. Вентрикулография- рентгенологическое исследование головного мозга путем контрастирования его желудочков введением в них газов (пневмовентрикулография) или тяжелых контрастных веществ. Радиоизотопную В. осуществляют посредством введения в желудочки радиоактивных изотопов.
4. Контрастное вещество — препарат, вводимый в полый орган, полость в организме или кровяной ток и обеспечивающий контрастное усиление при радиологических методах исследования.
5. Катéтер — медицинский инструмент в виде трубки, предназначенный для соединения естественных каналов, полостей тела, сосудов с внешней средой с целью их опорожнения, введения в них жидкостей, промывания.

Теоретическая часть:

Подготовка к ангиографии у здоровых людей:

-За две недели до ангиографии необходимо отказаться от употребления спиртного.

-За семь дней до исследования нужно прекратить применять препараты, которые разжижают кровь (к ним относится и аспирин).

-За пять дней необходимо пройти ряд обследований:

флюорография;

-УЗИ сердца;

-электрокардиограмма;

-коагулограмма (определение свертываемости крови).

Кроме того, в это время следует сдать несколько анализов:

-общий и биохимический анализы крови;

-анализ крови на определение группы и резус-фактора;

-анализы на ВИЧ, сифилис, гепатит В и С типов.

-За два дня проводят специальную пробу, которая выявляет степень переносимости организмом контрастного вещества. Для этого вводят 0,1 мл водорастворимого йодистого соединения, который будет использоваться во время ангиографии. При появлении ринита, крапивницы, других форм аллергии, а также нарушений в работе сердца процедуру отменяют.

-Вечером, за день до исследования, необходимо удалить волосы в области предполагаемого прокола.

-На ночь также рекомендуется принять успокоительные средства, чтобы выспаться, или антигистаминные препараты. Все это только по назначению врача.

-Утром необходимо очистить кишечник, ведь процедура занимает немало времени, а пациент и во время нее, и несколько часов спустя должен будет находиться в лежачем положении. Для очистки используют клизму или глицериновые свечи.

-В день процедуры лучше не есть и не пить, ведь при введении контраста возможна тошнота и рвотные позывы.

-Перед началом процедуры нужно опустошить мочевой пузырь.

Подготовка к ангиографии для людей с хроническими заболеваниями

Эта группа пациентов требует дополнительных мероприятий при подготовке к обследованию. Комплекс процедур зависит от диагноза:

- Гипертония. Применяют препараты для снижения давления, особенно эффективны в этом плане Раунатин, Гемитон и Дибазол.
- Нарушения сердечного ритма. Назначают препараты с калием и сердечные гликозиды (Обиздан, Строфантин).

- Ишемическая болезнь сердца предполагает использование нитратов (Эринит, Нитроглицерин и др.)
- Патологии почек. Проводят гидратацию, т.е. насыщают водой организм это необходимо для того, чтобы контраст быстрее выводился из организма.
- Хронические воспалительные процессы (гайморит, тонзиллит, бронхит и др.) пролечивают антибиотиками и сульфаниламидными препаратами в течение 1-2 недель.

Методика и правила проведения:

Методика ангиографии подразумевает наличие трех этапов:

1. Введение катетера.
2. Ввод контраста.
3. Удаление катетера.

Все стадии процедуры осуществляются в специально оборудованном кабинете на рентгеновской установке. Полученные данные выводятся на экран монитора в режиме онлайн.

Введение катетера

Перед проведением процедуры врач предупреждает, в какую область тела будет производиться прокол:

- бедренная артерия для диагностики сосудов сердца;
- вены межпальцевых промежутков для изучения состояния вен нижних конечностей;
- кровеносный сосуд в верхней части руки для диагностирования сосудов кишечника или почек.

Область введения пластиковой трубки, катетера, предварительно тщательно дезинфицируется, затем врачом осуществляется местная анестезия, призванная уменьшить неприятные ощущения во время ангиографического обследования. После введения катетер направляют к нужному сосуду, ориентируясь с помощью рентгенотелевидения.

Ввод контраста

Контрастное вещество вводят сразу после введения катетера. В этот момент пациент может ощущать тепло. Это чувство сохраняется на протяжении нескольких секунд. Некоторые пациенты чувствуют дискомфорт и приступы тошноты. Введение контрастного вещества не занимает много времени, однако контраст, как правило, вводят за всю процедуру 3-4- раза. На этой стадии осуществляется рентгеновская съемка.

Удаление катетера

Ангиография делается с целью получить снимки кровеносных сосудов, и когда эта цель достигнута, катетер удаляют. Делают это очень медленно и аккуратно, что занимает около 20 минут. На месте пункции начинается кровотечение, поэтому врач сразу обеспечивает достаточный компресс на эту область. Через 15 минут на место прокола накладывают стерильную повязку. Пациент остается под наблюдением еще несколько часов, чтобы получить квалифицированную медицинскую помощь в случае открытия кровотечения. Тем не менее, это скорее формальность, т.к. опытный специалист совершает пункцию аккуратно, практически с ювелирной точностью, а также организовывает надежный компресс на стадии удаления катетера. В целом ангиографию делают около часа. Иногда она занимает больше времени, если помимо исследования состояния сосудов необходимо совершить дополнительные процедуры (например, эмболизацию). После наблюдения за состоянием пациента его отпускают домой.

Показания к ангиографии :

Пороки развития внутренних органов.

- Повреждения органов или сосудов.
- Мальформация (зачастую врожденная патологическая связь между артериями и венами).
- Поражение почечных артерий.
- Заболевания аорты и ее ответвлений.
- Пороки кровеносных сосудов.
- Поражение аорты.
- Тромбоз глубоких вен (ангиографический метод позволяет определить степень распространенности недуга).
- Аневризмы (артериальные расширения).
- Атеросклероз с поражением периферии аорты.
- Тромбоэмболия (кровяные сгустки в протоке легочной артерии).
- Интраоперационная диагностика.

Различные гематомы, ушибы и другие последствия травм головы также хорошо диагностируются вышеуказанным способом. То же касается и гидроцефалии, подозрений на наличие опухолей, кист и абсцессов головного мозга.

Противопоказания

Наиболее распространенные противопоказания, при которых ангиографию нельзя выполнять:

1. Аллергия на йод.

2. Тяжелое общее состояние больного, обусловленное неизлечимыми или декомпенсированными хроническими болезнями (печеночно-почечная, сердечная, легочная недостаточность, онкопатология).
3. Острые воспалительные, нагноительные и инфекционные болезни.
4. Тромбофлебит, если необходимо контрастирование вен (флебография).
5. Выраженные психические расстройства.
6. Беременность.

Подготовка к исследованию коронарографии

Пациент вечером поступает в отделение либо утром сам приходит в назначенный час на исследование. На руках у него должны быть исследования крови (врач уточнит какие), электрокардиография и результаты УЗИ сердца.

В приемном отделении или в палате пациент получит на руки информационное согласие, которое необходимо подписать (если вы не передумали пройти исследование). Коронарография проводится натошак, продолжительность всей процедуры от 30 минут до 2 часов. Выписывают пациента на следующий день. Утром перед выпиской возьмут все анализы. Эту процедуру можно провести двумя способами (речь идет о стандартном плановом диагностическом методе): через сосуды руки и через бедренную артерию.

Перед коронарографией для снятия нервного напряжения сделают укол (премедикация).

Обычно пациент во время исследования находится в сознании и общается с врачом. В редких случаях требуется погрузить больного в состояние медикаментозного сна – тогда на исследовании будет анестезиолог.

Методика и правила проведения коронарографии

В обоих случаях первоначально делают местное обезболивание (лидокаином и другими средствами).

Прокалывают сосуд на бедре или руке, вводят катетер или трубочку внутрь сосуда. Первоначально нужно достичь устьев коронарной артерии (это место выхода коронарной артерии из аорты).

Врач катетером встает прямо в устья венечных артерий. На другом конце (где вошли через кожу) к катетеру присоединен шприц с контрастом. Вот его и вводят. Контраст заполняет сердечные артерии и смывается током крови. В течение всей процедуры идет видеозапись. Врач наблюдает за ходом процесса на экране. Монитор можно повернуть так, чтобы пациент тоже увидел собственные артерии. Вы сможете беседовать с доктором.

После окончания процедуры на область пункции, врач оказывает физическое давление руками. Это нужно, чтобы остановить кровотечение. Затем накладывают стерильную давящую (очень тугую) повязку и пациента переводят в палату.

Препараты контраста

Пациенту не рекомендуют вставать с кровати от 5 до 10 часов. Такая разница понятна – ведь часть пациентов принимают препараты, которые разжижают кровь. И не во всех случаях удастся их отменить перед процедурой.

Кушать можно сразу после процедуры. В палату подойдет хирург, чтобы обсудить все нюансы исследования.

Запись процедуры коронарографии тщательно и многократно изучается и анализируется врачами. Копию видео отдадут вам на руки сразу в операционной.

Выписывают пациента, если нет осложнений, на следующий день. Вы можете через сутки приступить к работе.

Показания к коронарографии

1. Во время развития острого коронарного синдрома (ОКС) – это самое начало возможного инфаркта миокарда. Дело в том, что инфаркт миокарда (сердечной мышцы) имеет несколько стадий развития. Если в самом начале этого события попытаться восстановить кровоток, то ОКС не закончится некрозом (гибелью) части миокарда.
2. Подозрения на поражение коронарного русла. Если симптомы стенокардии у пациента есть, то при наличии сужения по данным коронарографии, нужно восстановить кровоток в сердечных артериях до наступления ишемии или инфаркта.
3. Когда точно известно, что есть стенозирование коронарной артерии (сужение просвета атеросклеротическими бляшками), но нужно выяснить, насколько оно выражено. Рентгенхирурги глазами (то есть визуально) оценивают объем стенозирования. На экране можно увидеть «песочные часы, когда в месте стеноза проходящий контраст образует сужение. Если это сужение совсем мало – тогда оценивают скорость, с которой смывается контрастное вещество (ведь следом за контрастом идет нормальный кровоток).
4. В тех случаях, когда пациенту требуется кардиохирургическая операция: замена одного или нескольких клапанов или операция по поводу аневризмы (расширение) аорты. Во всех перечисленных случаях врачи должны определить, есть ли патология сердечных артерий. Какой объем операции нужен больному? Только лишь коррекция порока или шунтирование тоже?
5. Достоверно известно, что ишемическая болезнь сердца (коронарная болезнь) развивается в три раза чаще у пациентов с пересаженной

почкой, чем в обычной популяции людей такого же возраста. В связи с ростом числа трансплантаций в мире, эта проблема становится достаточно актуальной, и коронарографию выполняют таким пациентам тоже.

6. Уже не является редкостью, когда исследование проводят пациентам с пересаженным сердцем для диагностики стенокардии.

Противопоказания

Абсолютных противопоказаний не существует. Если пациент очень долго принимает лекарства, разжижающие кровь, а срочности для коронарографии не существует, то процедуру можно отложить на 7–10 дней. В этом случае рекомендуют отменить медикаменты. Это необходимо, чтобы после процедуры кровь быстро остановилась, и не было риска развития кровотечения.

Осложнения процедуры

На практике осложнения крайне редки – не больше 1%. В литературе сообщается от 0,19 до 0,99% осложнений после этого исследования.

- Кровотечение и повторное наложение давящей повязки. Обязательно после исследования к вам подойдет врач, который делал процедуру. Он будет заходить так часто, как того требует ситуация.
- Аллергические реакции на контраст. Может быть тошнота, рвота, сыпь. Проблемы уходят самостоятельно, или назначаются уколы от аллергии.
- Инфаркт миокарда, аритмии, боли в сердце – не более 0,05%. В палате рядом с пациентом разрешено нахождение близкого человека. Обязательно будут наблюдать два врача: врач отделения и врач, который делал коронарографию. Такие осложнения во время будут диагностированы.
- Контрастиндуцированная нефропатия (острое поражение почек) сопровождается кратковременным повышением креатинина в крови из-за контраста. Креатинин – это продукт белкового обмена, важный показатель функции почек. Контраст выводится в течение суток без вреда для почек.
- Перфорация и разрыв коронарной артерии. Встречается у 0,22% пациентов. Это осложнение развивается у больных с запущенным атеросклерозом венечных артерий. (Журнал «Практика неотложной медицинской помощи», 2014 г.). Более, чем у 99% пациентов осложнение удастся ликвидировать на операционном столе.

Анестезия местная или общая (при возбуждении больных, боязни операции, у детей).

Вентрикулография может проводиться через фрезевое отверстие в затылочной или лобной областях. В затылочной области после обработки кожи делают разрез на 3—4 см от средней линии и на 6—7 см кверху от наружного затылочного бугра черепа, пальпируемого через мягкие ткани головы.

Разрез мягких покровов головы до кости длиной 4 см, надкостница распатором отслаивается в обе стороны. Края раны раздвигаются расширителем Янсена. Большой фрезой рассверливается кость, остатки стекловидной пластинки изымаются пинцетом и костной ложкой. Кровотечение из кости останавливается втиранием воска. Коагулируются сосуды твердой мозговой оболочки, она рассекается крестообразным разрезом. Коагулируются сосуды сосудистой оболочки головного мозга. Тщательный гемостаз нужен, чтобы предупредить образование эпи- и субдуральной гематомы из-за снижения ВЧД после выпуска ликвора.

Мозговую канюлю направляют к средней линии, пунктируя задний рог бокового желудочка. Если пункция не удалась, нужно осторожно повторить прокол в латеральном или медиальном направлении, учитывая возможность появления гемипареза или гемипареза из-за кровотечения или отека мозга.

Когда при высоком ВЧД ликвор выпускают быстро, может возникнуть внутрижелудочковое кровотечение. Ликвор через введенный в желудочек катетер надо выпускать медленно и медленно вводить воздух, повернув голову больного в сторону фрезевого отверстия. При водянке введение большого количества воздуха может ухудшить состояние больного. В лобной области разрез проводят на 2,5 см от средней линии и на 3—4 см кпереди от коронарного шва справа.

После наложения фрезевого отверстия, рассечения твердой мозговой оболочки канюлю направляют медиально на внутренний угол глаза и кзади — на линию наружного слухового прохода. Вводят катетер в передний рог бокового желудочка для инъекции контрастного вещества. Повернув голову больного в противоположную от фрезевого отверстия сторону, контрастное вещество вводят так, чтобы оно попало на медиальную стенку передней части желудочка, затем через Монроево отверстие в III желудочек.

Производят рентгенографию. Позитивные контрастные вещества более четко выявляют дефекты наполнения и уровень окклюзии желудочковой системы, если больной лежит на спине. При воздушной вентрикулографии для обнаружения образований в задней черепной ямке больного нужно положить на живот.

Позитивная

- Выявление глубинных процессов в полушариях головного мозга, когда посредством ангиографии не установлен диагноз
- объемные процессы в задней черепной ямке
- выявление уровня окклюзии при водянке (стеноз водопровода мозга).

Отрицательная

Начальные проявления супратенториальных процессов, когда ВЧД высокое, желудочки сдавлены и смещены.

Вывод

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что диагностическое значение ангиографии, коронарографии, вентрикулографии в медицине очень велико. Без данных исследований не возможно представить эффективное лечение болезней сердца. Но для эффективности данных исследований необходимо соблюдать все правила проведения манипуляций, они должны быть безопасными, быстрыми и своевременными. Во многом это зависит от профессионализма и степени подготовки медицинского персонала. Так же важно соблюдать правила этики общения медицинского работника с пациентом и его родителем (опекуном). Необходимо помнить, что от правильности выполнения процедур зависит дальнейшее состояние больного и его жизнь.

Список использованной литературы:

1. Тоблер, Р. Основные медсестринские процедуры / Р. Тоблер. - М.: Медицина, 2015
2. Руководство по ангиографии, под ред. И.Х. Рабкина, 2015
3. Вахитов Ш.М., Нуриева Э.И. Роль медицинских сестер в современном здравоохранении // Казанский медицинский журнал. – 2013
4. <https://www.evroclinic.com/lechenie-za-rubezhom/lechenie-v-germanii/oblasti-medicine/angiologiya/vidy-boleznej/koronarografiya-i-ventrikulografiya>
5. <http://xn--90aw5c.xn--c1avg/index.php>

Рецензия на НИР

студентки 2 курса педиатрического факультета 1 группы

Алёшиной Татьяны Алексеевны

(по результатам прохождения производственной практики по
получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (помощник палатной медицинской сестры, научно-
исследовательская работа)

Представленная научно-исследовательская работа полностью соответствует предъявляемым требованиям и выданному заданию.

Исследуемая проблема имеет высокую актуальность, а также большую теоретическую и практическую значимость.

Содержание работы отражает хорошее умение и навыки поиска информации, обобщения и анализа полученного материала, формулирования выводов студентом. Работа структурна, все части логически связаны между собой и соответствуют теме НИР.

В работе присутствуют некоторые стилистические погрешности, неточности в оформлении литературы, не влияющие на качество работы в целом.

В целом работа заслуживает оценки «отлично с недочетами» (5-).



(подпись)

Дервянченко М.В.