

ции, реализуются на ЭКГ обнаруженными расстройствами конечной части желудочкового комплекса [9].

Таким образом, искусственная кратковременная гипертермия организма позволяет выявлять лиц с функциональной предрасположенностью к неблагоприятным реакциям сердца при его гиперфункции, что повышает клиническую значимость гипертермии и требования к врачебному контролю при ее использовании с лечебно-профилактической и реабилитационной целью. Факт возможного возникновения при КГ серьезных нарушений в деятельности сердца у молодых мужчин, у которых ранее при клиническом обследовании не было выявлено заболеваний сердечно-сосудистой системы, должен учитываться при проведении врачебно-трудовой экспертизы и профессиональном отборе лиц, трудовая деятельность которых связана с термическими нагрузками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агарков Ф. Т. Пат. физиол., 1962, 1.—2. Ажаев А. Н. Физиолого-гигиенические аспекты действия высоких и низких температур. М., Наука, 1979.—3. Александров Н. Н., Савченко Н. Е., Фрадкин С. З., Жаврид Э. А. Применение гипертермии и гипергликемии при лечении злокачественных опухолей. М., Медицина, 1980.—4. Голиков А. П. Кардиология, 1981, 12.—5. Дошнин В. Л., Сигал Е. С., Седов В. В. Там же, 1981, 10.—6. Массарский А. С. Теор. и практ. физ. культ., 1981, 3.—7. Скурихина Л. А. Физические факторы в лечении и реабилитации больных заболеваниями сердечно-сосудистой системы. М., Медицина, 1979.—8. Соболевский В. И. а) Влияние сауны на сердечно-сосудистую систему и работоспособность спортсменов. Автореф. канд. дисс., Тарту, 1980; б) Вopr. курортол., 1981, 5.—9. Струков А. И., Пауков В. С. Кардиология, 1981, 5.—10. Dukes-Dobos F. N. Environ. and Health. 1981, 7, 2.—11. Eggers P., Goll W. Dtsch. Med. Wschr., 1952, 77, 9.—12. Huissi E., Sonck T., Pöso H., Remes J. Ann. Clin. Res., 1977, 9, 5.—13. Vuori I. In: 13 Int. Congr. Internal. Med., 1976, Helsinki. Abstr. Forssa, 1976.

Поступила 21 декабря 1982 г.

УДК 616.61—002.5—073.75

АНГИОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ НЕФРОТУБЕРКУЛЕЗА

В. И. Крылов, А. Г. Шапкин

Фтизиоурологическое отделение республиканского противотуберкулезного диспансера (главврач — Ш. Ш. Арсланов) МЗ ТАССР, урологическое отделение городской больницы № 9 (главврач — канд. мед. наук В. М. Соколов), Ленинград

Нами предпринята работа по изысканию максимально упрощенного метода ангиографических исследований во фтизиоурологической практике с использованием обычных стационарных рентгеновских аппаратов.

Методика исследования. Для чрескожной пункции бедренной артерии по Селдингеру использовали модифицированную иглу из набора для плевральных пункций. Металлические гибкие проводники-мандрены получены нами из опытно-экспериментального производства Горьковского НИИ травматологии и ортопедии. Для уменьшения травматизации стенки бедренной артерии и для более надежного гемостаза по окончании исследования были использованы только красные и зеленые сосудистые катетеры Эдмана—Ледина и адаптеры к ним, изготовленные нами. На дистальном, отмоделированном над струей пара конце сосудистого катетера сделали 4 дополнительных отверстия для более плотного и равномерного заполнения требуемого сегмента аорты. Контрастные вещества (урографин, верографин) вводили металлическим шприцем емкостью 60 мл и ручным съемным рычажным инъектором. После пункции бедренной артерии конец сосудистого катетера устанавливали на уровне верхнего края тела XII грудного позвонка. Правильность положения катетера определяли по обзорному рентгеновскому снимку мочевых путей, который служил одновременно и контролем рентгенотехнических условий. К столу рентгеновского аппарата «Диагномас» прикрепляли съемный рычажный инъектор с установленным в нем металлическим шприцем, заполненным контрастным веществом. Предупреждали больного о возможных ощущениях при инъекции. Первый рентгеновский снимок производили на половине введения контрастного вещества (20—25 мл 60% урографина или верографина), получая артериографическую и раннюю нефрографическую фазу почечной ангиографии. Второй снимок выполняли через 3—4 с после окончания введения всего контрастного вещества (нефрографическая фаза). Третий снимок делали через 5—6 мин от момента получения артериографической с ранней

нефрографической фазы, фиксируя на рентгенограмме трансаортальную урограмму. Для предотвращения образования сгустков крови в просвете сосудистые катетеры промывали небольшими порциями (8—10 мл через каждые 3—5 мин) физиологического раствора. Проявив все рентгеновские снимки и убедившись в их качественности, место пункции бедренной артерии сдавливали и одновременно извлекали катетер. Компрессию осуществляли до тех пор, пока не появлялась мраморность окраски кожи соответствующего бедра (по времени это составляло 10—12 мин). На место пункции накладывали давящий тугой валик, фиксировали его Т-образной повязкой на 2 ч, после чего сдавление ослабляли. Если исследование выполняли утром, то в 19—20 ч повязку снимали, кожную насечку смазывали концентрированным раствором марганцевокислого калия или церигелем, больным разрешали вставать с постели и ходить в пределах палаты. На следующий день пациентов переводили на обычный режим. Гепаринизацию физиологического раствора не применяли.

Ангиографические исследования по указанной методике выполнены у 100 больных (52 мужчин и 48 женщин), находившихся на обследовании во фтизиоурологическом отделении Татарского республиканского противотуберкулезного диспансера с 1975 по 1980 г. До 20 лет было 16 больных, от 20 до 40 — 48, от 41 до 60 — 33, свыше 60 лет — 3. Показания к ангиографии и результаты исследований представлены в табл. 1. Из данных таблицы видно, что благодаря использованию почечной

Распределение больных и результаты почечной ангиографии

Показания к ангиографии	Число больных	Диагноз установлен	
		без ангиографии	с помощью ангиографии
Немая почка, невозможность катетеризации устья мочеточника, малый мочевой пузырь, стриктура уретры	61	34	27
Подготовка к органосохраняющей операции на почке	27	22	5
Дифференциальная диагностика туберкулеза почки с рентгенологически сходной патологией . .	12	4	8
Всего	100	60	40

ангиографии диагноз удалось установить у 40 больных. При этом наибольшее диагностическое значение аортореновазография имела у больных с так называемой немой почкой. Из этой группы больных наличие единственной здоровой почки удалось диагностировать у 4 пациентов, которым ранее на протяжении длительного времени проводили массивную антибактериальную терапию по поводу «туберкулеза почки». У 2 больных был выявлен кавернозный туберкулез единственной левой почки. Им выполнена резекция единственной почки с благоприятным ближайшим и отдаленным результатом.

У 6 больных диагностирован туберкулез (кавернозная форма) единственной оставшейся почки после выполненной ранее в других стационарах нефрэктомии по поводу запущенного туберкулеза контралатеральной почки. Им произведена резекция верхнего (3), нижнего (2) и среднего (1) сегментов также с благоприятным ближайшим и отдаленным результатом. Анализ ангиографических исследований у этих больных дал возможность максимально сохранить макроскопически непораженную почечную ткань и удалить кавернозный очаг с фиброзно и ретенционно измененной почечной паренхимой. Ангиографическое исследование позволило еще до операции предусмотреть наилучший оперативный доступ, предвидеть возможную операционную кровопотерю и максимально сократить время ишемизации почечной паренхимы во время оперативного вмешательства. Благодаря почечной ангиографии изменилось представление о степени и топографии поражения почечной паренхимы, сложившееся ранее на основании данных внутривенной урографии у 16 больных (рис. 1, 2). Применение почечной ангиографии у пациентов с единственной почкой позволило обеспечить во время операции радикальность, экономность и сохранение функциональной полноценности органа. У всех 100 больных, помимо артерионефрографических и нефрографических фаз, были также экспонированы так называемые трансаортальные урограммы. Сравнительный анализ последних с ранее полученными у этих же больных внутривенными урограммами (в том числе инфузионными) показал более высокую информативность трансаортальных урограмм.

Как мы уже отметили, у 4 пациентов с единственной врожденной здоровой почкой был снят ошибочный диагноз — туберкулез почки, отменено антибактериальное

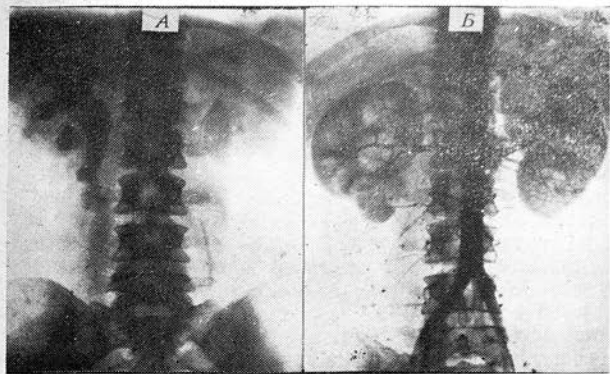


Рис. 1. Рентгенограммы поясничной области С., 32 лет. Туберкулез правой почки, стриктура тазового отдела правого мочеточника. А — отсроченная (через 1 ч) внутривенная урограмма. Рентгенологические изменения трактовались как кавернозное поражение верхнего сегмента почки. Б — артерионефрографическая фаза трансфеморальной аортореновазографии у этой же больной. Окончательный диагноз: кавернозный туберкулез нижнего сегмента правой почки, стриктура предпузырного отдела правого мочеточника. Произведены резекция нижнего сегмента, уретеропиелостомия. Выздоровление.

терии, введением и извлечением сосудистого катетера, не было. Лишь в 5 случаях у больных с повышенной чувствительностью к йодистым препаратам возникала необходимость снятия реакции на контрастное вещество внутривенным введением 10 мл 30% раствора тиосульфата натрия, у 5 больных ввиду неуверенности в нахождении металлического проводника-мандрена в просвете бедренной артерии мы были вынуждены пунктировать противоположную бедренную артерию. Осложнений не произошло. Считаем необходимым подчеркнуть, что во всех случаях пункции бедренной артерии мы никогда не производили ее выше паупертовой связки во избежание образования интратазовой гематомы. Кроме того, как уже отмечалось, мы никогда не форсировали введение металлического проводника-мандрена, если возникали малейшие сомнения в правильности его нахождения. Пунктуальное соблюдение этих условий позволило нам избежать осложнений.

Наш опыт ангиографии при туберкулезном поражении почек показал, что данный вид исследования с применением простейших приспособлений (металлического шприца и ручного съемного рычажного инжектора) можно выполнять в любом фтизиоурологическом отделении на обычных стационарных рентгеновских аппаратах без их

лечения и предотвращена люмботомия. У одного из них за обызвествленную и сморщенную правую почку был принят крупный камень желчного пузыря, который проекционно располагался на месте правой почки. У 2 больных, которых готовили к органосохраняющей операции интенсивной антибактериальной терапией, резко ухудшилась функция почки. Контрольная почечная ангиография показала клиновидное сужение почечной артерии, значительное обеднение артерионефрограммы. Им была выполнена нефрэктомия, показания к которой вместо планируемой резекции почки удалось установить только на основании данных почечной ангиографии.

Осложнений, связанных с пункцией бедренной ар-

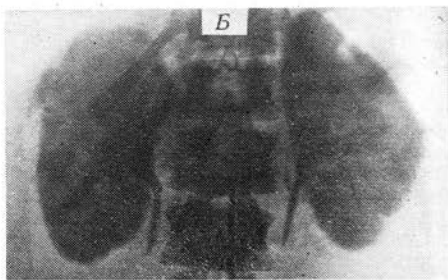
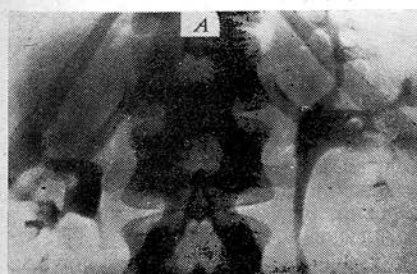


Рис. 2. Рентгенограммы поясничной области В., 36 лет. А — по данным инфузионной урограммы и бактериологических исследований поставлен диагноз: туберкулезный папиллит обеих почек с преимущественным поражением правой. Длительная антибактериальная терапия оказалась неэффективной, возникло сомнение в форме поражения. Б — нефрографическая фаза почечной ангиографии у этой же больной. Окончательный диагноз: кавернозный туберкулез верхнего сегмента правой почки. Произведена резекция верхнего сегмента правой почки, подтвердившая предоперационный диагноз. Гладкое послеоперационное течение. Выздоровление.

модернизации. Тщательное соблюдение техники пункции бедренной артерии и правильное завершение исследования не вызывают осложнений, которые могут дискредитировать его более широкое клиническое применение. С помощью данного метода можно получить рентгенологическую картину всех основных фаз прохождения контрастного вещества, определить скелетотопию органа, его наличие или отсутствие, наметить наиболее рациональный оперативный доступ к почке конкретно у каждого больного исходя из поражения того или иного отдела паренхимы.

Сравнительная оценка фаз почечной ангиографии указывает на различную ценность каждой фазы в зависимости от стадии и степени поражения почки. Так, изменения магистральной почечной артерии в артериографической фазе наблюдались, как правило, при довольно глубоком поражении почки или при фибропластических процессах, возникших в результате антибактериальной терапии. Аvascularная зона хорошо определялась в любой стадии нефрографической фазы — ранней или поздней. Трансаортальная урограмма важна для суждения о степени распространенности туберкулезного поражения чашечек, лоханки и мочеточника. Если же необходимо не только решить вопрос о форме и степени туберкулезного поражения, но и разработать тактику и технику органосохраняющей операции, наибольшую информацию можно получить при последовательном рентгенологическом изображении всех фаз.

Считаем необходимым подчеркнуть, что почечная ангиография в том виде, в котором она существует в настоящее время, не является средством диагностики морфологически ранних форм туберкулеза почек. При последних деструктивные изменения паренхимы можно выявить только микроскопическими и бактериологическими исследованиями. Тем не менее на данном этапе доступности специальной рентгеновской аппаратуры метод трансформальной почечной ангиографии на обычных стационарных рентгеновских аппаратах дает комплекс ценных сведений, необходимых для дифференциальной диагностики и разработки оперативной техники при туберкулезном поражении почек. Более широкое использование описанного метода в клинической практике позволит повысить эффективность лечения фтизиоурологических больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Seldinger S. I. Acta Radiologica, 1953, 39.

Поступила 19 февраля 1983 г.

УДК 616.15—073.27:616.151.5

ВЛИЯНИЕ ПОЛУПРОНИЦАЕМЫХ МЕМБРАН НА КОНТАКТНУЮ АКТИВАЦИЮ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ ПРИ ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

*Ш. А. Мухаметзянов, Б. С. Эльцефон, Л. Г. Попова, В. А. Гапоненко,
Т. П. Рубан, М. Х. Вахитова, Н. А. Венгерова*

Кафедра урологии Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина (зав.—доц. В. С. Гирфанов), ЦНИЛ Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова (зав.—канд. мед. наук Р. Х. Ахметзянов) и Всесоюзный научно-исследовательский институт медицинских полимеров (директор—И. М. Тужилкин)

В настоящее время гемодиализ является одним из эффективных методов лечения терминальной стадии хронической почечной недостаточности (ХПН). Как известно, при этом способе очищения кровь больного на большой площади вступает в непосредственный контакт с полупроницаемой мембраной, через которую происходит удаление азотистых шлаков из организма. Несмотря на то, что для предотвращения свертывания крови в экстракорпоральной системе проводится ее гепаринизация, иногда возникает тромбоз диализатора и его магистралей. Подобное осложнение наблюдалось М. Д. Джавад-Заде и П. С. Мальковым (1978) в 1% случаев, а И. С. Ярмолинским и Х. Б. Черневским (1978) — в 2,5%. В связи с этим все новые мембраны, создаваемые для гемодиализа, необходимо изучать по их взаимодействию с кровью.

Как известно, недавно [8] была разработана новая отечественная гидратцеллюлозная мембрана для гемодиализа (ТУ-6-06-И-75-80), которая описана в литературе как мембрана ОБ [1]. Широкие клинические испытания пленки ОБ показали, что по основным функциональным свойствам она не уступает лучшим зарубежным