

## РЕНТГЕНОКИМОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ УРОДИНАМИКИ ПРИ ГИДРОНЕФРОЗАХ И МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Т. В. Сурков

Урологическое отделение (зав.—Т. В. Сурков) больницы № 3 г. Москвы (главрач—  
В. И. Григорьевская)

Наиболее простым, объективным и достаточно эффективным методом изучения сократительной функции верхних мочевых путей является рентгенокимография (РКГ), введенная в 1933 г. Голландом, Заком и Вюлленвебером.

До недавнего времени РКГ верхних мочевых путей осуществлялись только путем катетеризации мочеточников с ретроградным заполнением собирательной системы почек и мочеточников жидким контрастным веществом. Ясно, что такая методика РКГ не лишена была общезвестных осложнений, наблюдаемых при ретроградной пиелографии.

На кимограмме, произведенной через 30 сек. после удаления катетера, регистрируется искусственно измененная перистальтика. Замедляется или ускоряется ее ритм, уменьшается амплитуда, возможно появление аритмии. Наряду с раздражающим воздействием катетера сказывается также влияние повышенного давления, создаваемое ретроградным введением контрастного раствора. На РКГ, сделанной спустя 2—3 мин., эти искусственно вызванные явления исчезают.

С этих позиций наиболее рациональной могла бы быть РКГ, произведенная при экскреторной урографии. Безусловно прав был С. И. Финкельштейн (1961), когда указал, что малая интенсивность изображения и отсутствие тугого заполнения при экскреторной урографии не обеспечивают достаточного для анализа кимограммы контрастирования мочевой системы.

В настоящее время благодаря синтезу малотоксичных, высококонцентрированных трийодистых контрастных веществ и усовершенствованию методики и техники исследования созданы объективные условия для применения РКГ при различных модификациях высокодозной экскреторной урографии.

Значению РКГ мочевой системы при экскреторной урографии посвящено очень небольшое число работ [4, 5]. В отечественной литературе этот вопрос вообще не подвергался обсуждению.

Мы поставили перед собой задачи выяснить возможность применения РКГ при некоторых наиболее эффективных модификациях экскреторной урографии; изучить РКГ нормальных мочевых путей при них; установить значение метода в диагностике моторной функции мочевых путей при некоторых заболеваниях, в первую очередь при мочекаменной болезни, гидронефрозах и уретерогидронефрозах, для чего провели клинко-рентгенологическое исследование 126 больных (52 мужчин и 74 женщины) со следующими заболеваниями: с мочекаменной болезнью — 75; с гидронефрозом и уретерогидронефрозом — 16; с пиелонефритом — 18; с туберкулезом почек — 7 и с различными заболеваниями верхних мочевых путей (аномалиями, опухолями, травмами почек и др.) — 10. У 77 чел. урокимографию проводили при ретроградном заполнении верхних мочевых путей, у 36 — при инфузионной и у 13 — при экскреторной урографии с тройной дозой контрастного вещества.

По данным наших исследований, подкрепленным в известной степени литературными сведениями, РКГ-картина нормальных верхних мочевых путей такова: в зависимости от ритма перистальтики за 30 сек. фиксируется от 1 до 3 сокращений (2—6 в 1 мин.) в каждой полосе облучения; сокращения ритмичны, на что указывает одинаковая величина столбиков контрастного вещества и равное число перехватов между ними во всех полосах облучения. Ортогастическое (физиологическое) направление перистальтики определяется по перемещению столбика контрастного вещества относительно нижележащей и необлученной полосы.

При гидронефрозах и уретерогидронефрозах мы довольно редко отмечали активную перистальтику (у 5 чел.). У 11 больных сокращения в лоханке не были зарегистрированы. По данным литературы и нашим клинко-рентгенологическим наблюдениям, не всегда процесс расширения верхних мочевых путей идет параллельно степени нарушения активности перистальтики: даже при значительных дилатациях мочеточника и лоханки может быть сохранена довольно активная перистальтика, и наоборот. Наши выводы подтверждают мнение С. И. Финкельштейна (1961) и М. Г. Горшковой (1964), что у больных с уретерогидронефрозом на почве туберкулеза мочевой системы при значительном расширении лоханки и мочеточника моторная функция длительно время сохраняется. Полученные данные о степени активности перистальтики помогают в решении вопроса о целесообразности применения пластических операций и выбора методов оперативного вмешательства.

Анализ РКГ у больных с мочекаменной болезнью показал, что активные сокращения чашечно-лоханочной системы и мочеточника при камнях почек встречаются довольно редко. Так, из 49 сторон поражения (у 8 больных были камни с 2 сторон) сокращения

лоханки в 13 были ослаблены и в 16 отсутствовали, сокращения мочеточника в 19 случаях были ослаблены и в 9 отсутствовали. Активная перистальтика наблюдается в основном при неосложненных камнях почек. Степень нарушения моторной функции у больных с камнями почек находится в зависимости от степени воспалительного процесса. Камни почек с выраженным воспалительным процессом ведут к акинезии мочевых путей на всем протяжении. Урокимограммы, сделанные больным после операции (пиелолитотомии), показывают, что в послеоперационном периоде моторная функция восстанавливается. У больных с камнями мочеточников активная перистальтика сохраняется там, где не нарушен свободный отток мочи. Таких больных у нас было 6, у 4 из них даже отмечалась гипермоторная дискинезия. Значительно нарушается моторная функция у больных с обтурирующими камнями мочеточников (12 чел.). На урокимограммах у таких больных выявляется полиморфизм сокращений: спастическое сокращение мочеточника у камня, отсутствие сокращений над камнем, боковые движения (признак регургитации) в средней трети мочеточника при тазовом расположении камня и активные, но аритмичные сокращения лоханки и верхней трети мочеточника. С присоединением инфекции развивается акинезия мочевых путей. У 10 больных с камнями мочеточников нам не удалось добиться достаточной контрастности мочевых путей, чтобы произвести урокимографию.

Таким образом, кимография дала конкретные представления о динамической активности верхних мочевых путей и при мочекаменной болезни. Ее результаты в части случаев помогли решить вопрос о возможности самостоятельного отхождения конкрементов (при сохраненной перистальтике или гиперкинезии).

## ВЫВОДЫ

1. Инфузионная и экскреторная РКГ с повышенной дозой контрастного вещества являются простыми, наиболее физиологичными методами изучения моторной функции верхних мочевых путей.

2. При малой интенсивности изображения или отсутствии тугого заполнения верхних мочевых путей на всем протяжении на инфузионных или высокодозных экскреторных урограммах целесообразнее производить ретроградную РКГ.

3. РКГ может с успехом применяться для определения динамической функции верхних мочевых путей при гидронефрозах, уретерогидронефрозах и мочекаменной болезни. Данные урокимографии не только способствуют решению вопроса о целесообразности оперативного лечения, но и помогают выбрать наиболее рациональный способ последнего.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Горшкова М. Г. Рентгенокимография при воспалительных заболеваниях верхних мочевых путей. Автореф. канд. дисс., Запорожье, 1965.— 2. Финкельштейн С. И. Вопросы методики рентгенологического исследования. Медгиз, М., 1961.— 3. Holland G., Sack G., Willenweber G. Dtsch. Arch. klin. Med., 1935, 177, 6, 624—641.— 4. Ока Н., Tsukamoto T. Acta Urol., 1961, 7, 11, 973—989.— 5. Takahashi A., Ichikawa T., Aikawa T. Z. Urol., 1935, 29, 10. 736.

УДК 616—003.821

## ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АМИЛОИДОЗА

*Доц. И. А. Шамов*

*Кафедра госпитальной терапии (зав.— проф. Х. Э. Гаджиев) и кафедра пропедевтики внутренних болезней (зав.— доц. И. А. Шамов) Дагестанского медицинского института*

Хотя амилоидоз известен уже более 100 лет, его диагностика все еще остается трудной задачей. Клинически диагноз ставится обычно лишь в 3-й или 4-й стадии. Но даже в этих стадиях клинические данные не позволяют говорить о достоверности диагноза амилоидоза.

Наиболее быстро и достоверно диагноз амилоидоза на современном этапе можно установить при помощи биопсии. Предложено использовать биопсию различных органов и тканей: почки, печени, слизистой оболочки толстого кишечника, тонкого кишечника, желудка. Можно