

УДК 616.13+616.14+612.141

Г. Я. КЯНДАРЯН

ПРИМЕНЕНИЕ ТАХОСФИГМОГРАФИИ ОДНОВРЕМЕННО С ЧЕТЫРЕХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПАТОЛОГИИ СОСУДОВ

Прогресс в науке и технике требует создания и внедрения новых аппаратов и усовершенствования существующих. В клинической практике применяются методы измерения показателей уровня артериального давления в основном только на одной конечности. В настоящее время такой подход явно недостаточен. Значительный интерес представляет определение всех показателей артериального давления одновременно с четырех конечностей путем многоканальной тахосфигмографии с определением максимального, минимального, среднего артериального давления осциллографического индекса, а также скорости распространения пульсовой волны, частоты пульса, состояния сосудистого тонуса и изменений в стенке сосудов, функционального состояния всей сердечно-сосудистой системы.

Ценность этой методики была изучена нами у 210 исследуемых, в том числе у 50 здоровых людей, у 50 больных различными заболеваниями сосудов (энтертериит, варикозные расширения вен, коарктация аорты) и у 110 больных гипертонической болезнью.

У всех исследуемых многоканальная тахосфигмография была выполнена в состоянии покоя и после физической нагрузки. Кроме этого, проведено сопоставление метода тахосфигмографии со звуковым (20 исследований) и кровавым методами определения артериального давления путем пункций артерий (20 исследований на 5 собаках). Эти проверочные данные показали высокую точность показателей тахосфигмографии. По сравнению со звуковым методом определения, метод тахосфигмографии оказался более чувствительным: показатели максимального давления были выше на $8,1 \pm 0,2$ мм рт. ст., а показатели минимального ниже на $9,9 \pm 1,4$ мм рт. ст.

По сравнению с кровавым методом определения артериального давления, показатели тахосфигмографии слегка завышены (максимальное давление на $3,1 \pm 0,4$ мм рт. ст. и минимальное на $2,5 \pm 0,1$ мм рт. ст., $P < 0,05$).

Как показали наши данные, метод многоканальной тахосфигмографии имеет большое значение при определении сосудистых асимметрий, при дифференциации их от анатомических поражений, при энтертериитах и других заболеваниях сосудов, а также при диагностике облитерирующего энтертериита. Атеросклеротические изменения сосудов вызы-

зают стойкую деформацию осциллографической кривой с появлением плато, уменьшением амплитуды осцилляции. При этом измерение артериального давления на различных уровнях одной и той же конечности позволит наглядно представить протяженность происшедших изменений в сосудах.

Метод многоканальной тахосфигмографии одновременно с четырех конечностей представляет большую ценность при исследовании больных с коарктацией аорты. Как показали наши наблюдения, при этом удастся определить не только различие в показателях артериального давления (резкое повышение их в артериях верхних и понижение в артериях нижних конечностей), но и значительное замедление скорости распространения пульсовой волны вследствие непрямого тока крови через многочисленные коллатерали.

При повторных динамических наблюдениях после реконструктивных операций можно на основании улучшения кровоснабжения сосудов нижней половины тела судить и об эффективности хирургического вмешательства. То же самое относится и к различным пластическим операциям на аорте и других магистральных сосудах.

Применение метода многоканальной тахосфигмографии ценно также при изучении функциональных изменений в сердечно-сосудистой системе при гипертонической болезни.

Таким образом, предложенный метод многоканальной тахосфигмографии позволяет с высокой точностью регистрировать все основные показатели артериального давления с любой одной конечности, а также одновременно с четырех конечностей. Тахосфигмография с применением пьезокерамического датчика отмечается высокой помехоустойчивостью, что позволяет вести запись тахосфигмограммы также при сильном шуме. Многоканальная тахосфигмография позволяет определять различные асимметрии в показателях артериального давления в верхних и нижних конечностях, в правой и левой половине тела, что представляет большой интерес при изучении вопросов физиологии и патологии сосудистой системы. Для получения сравниваемых показателей артериального давления важная роль принадлежит стандартизации положения конечностей в отношении сердца.

Тахосфигмографический метод определения артериального давления представляет большую ценность при изучении заболеваний сосудов, дает более точные данные, в особенности при проведении динамических исследований.

2. 2. ՔՅԱՆԴԱՐՅԱՆ

ԱՆՈԹՆԵՐԻ ԱՆՏԱՀԱՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ 4 ՎԵՐՋՈՒՅԹՆԵՐԻՑ
ՄԻԱԺԱՄԱՆԱԿ ՏԱԽՈՍՖԻԳՄՈԳՐԱՖԻԱՅԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հեղինակի կողմից առաջարկված բաղմականալ տախոսֆիգմոգրաֆիայի մեթոդը հնարավորություն է տալիս արձանագրել արյան ճնշման բոլոր ցուցանիշները 4 վերջավորություններից:

Ցույց է տրված այդ մեթոդի կիրառման խոշոր նշանակությունը սիրտ-անոթային սխտեմի հիվանդությամբ տառապող հիվանդների մոտ (աորտայի կոարկտացիա, էնդարտերիտ, հիպերտոնիկ հիվանդություն):

Այս մեթոդը հնարավորություն է տալիս նաև որոշել անհամաշարժությունները զարկերակային ճնշման ցուցանիշներում, ինչպես նաև որոշել տարբեր գործոնների ազդեցությունը արյան ճնշման մակարդակի վրա: