

Электронномикроскопический уровень исследования не выявляет грубых нарушений межклеточных соотношений и взаимодействий, однако легко обнаруживаются плазматические и секретирующие клетки тимуса.

Таким образом, в структурной организации вилочковой железы детей с врожденными пороками сердца в зависимости от вида и тяжести порока можно выделить несколько вариантов. При тяжелых и осложненных легочной гипертензией пороках сердца характер изменений на тканевом уровне выражен наиболее отчетливо. Он проявляется изменением гистоархитектоники с коллапсом отдельных долек, эктопией тимических телец и их кистозным перерождением, активизацией соединительнотканной стромы с новообразованием волокнистых структур, снижением активности щелочной фосфатазы в капиллярной сети органа. Другие варианты отличаются меньшей глубиной перестройки тимуса и наблюдаются у детей с более легким течением врожденного порока сердца.

Поступила 01.07.85.

УДК 616.12—008.331.1—07.612.135

СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И ПРОНИЦАЕМОСТИ КАПИЛЛЯРОВ ПРИ НЕФРОГЕННОЙ ГИПЕРТОНИИ

Р. Г. Альбекова, Р. Г. Биктемирова

Курс нефрологии (зав.—доц. Р. Г. Альбекова) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина

Мы изучали состояние микроциркуляции и проницаемости капилляров у 70 больных нефрогенной гипертензией и у 40 здоровых лиц. Основной контингент больных был в возрасте до 40 лет. Для исследования состояния микроциркуляторного русла была применена бульбарная биомикроскопия с помощью щелевой лампы ЦИТ-У 4.2. Для описания состояния микроциркуляции пользовались количественно-качественной оценкой [2, 6], интравазальный статус определяли по методу В. Ф. Богоявленского [1].

С целью изучения проницаемости капилляров применен капилляро-венозный метод с гидростатической пробой [3]. Среди 70 обследованных больных у 19 причиной гипертензии был острый гломерулонефрит, у 51—хронический (из них у 25 — гипертенгической формы, у 9—смешанной, у 17—осложненный почечной недостаточностью). Состояние микроциркуляции и проницаемости капилляров у больных нефрогенной гипертензией изучено также в зависимости от величины АД и длительности гипертонического синдрома.

В таблице приведены данные о состоянии микроциркуляции и проницаемости капилляров у здоровых лиц и у больных нефрогенной гипертензией. Как видно из полученных данных, изменения в системе микроциркуляции у здоровых лиц были незначительными, лишь у некоторых из них отмечались извитость венул и замедление кровотока в венулах малого калибра. В основном во всех сосудах определялся гомогенный кровоток. Периваскулярные изменения в виде очагов липоидоза были выявлены лишь у 4 здоровых лиц. Состояние проницаемости капилляров у здоровых лиц колебалось для жидкости от 2,0 до 6,3 мл, для белка — от 2,2 до 13,4%. После гидростатической пробы проницаемость для жидкости возросла в 1,2 раза, для белка — в 1,5 раза.

У больных острым гломерулонефритом с наличием гипертонического синдрома имели место достоверные нарушения ($P < 0,001$) во всех звеньях микроциркуляторного русла: выраженные периваскулярные изменения, умеренные сосудистые расстройства в виде сужения артериол; венулы обычной ширины (у 7 больных — извитые), капилляры вытянуты, спазмированы. Внутрисосудистые изменения проявлялись прерывистым кровотоком, феноменом Книзели 3. 3. К_п степени. После снижения АД, улучшения состояния индекс периваскулярных изменений не отличался от данных у здоровых лиц. Исследование состояния микроциркуляции при благоприятном течении заболевания на отдаленных сроках патологии не обнаружено. Значительные нарушения в системе микроциркуляции сопровождались выраженным повышением проницаемости капилляров как для белка, так и для воды.

У больных гипертонической формой хронического гломерулонефрита выявлены сдвиги во всех звеньях микроциркуляции, однако наиболее выраженными они были в сосудах и отмечались у больных как при обострении заболевания, так и в стадии клинической ремиссии. Имеющиеся периваскулярные изменения в виде геморрагий

Показатели микроциркуляции и проницаемости капилляров у больных нефрогенной гипертонией и здоровых лиц

Диагноз	Индекс периваскулярных изменений	Индекс сосудистых изменений	Индекс внутрисосудистых изменений	Общий конъюнктивальный индекс	Проницаемость капилляров		для белка, %
					для нагревания	до нагревания	
Острый гломерулонефрит (n=17)	6,1±0,3 <0,001	4,3±0,6 <0,001	9,3±0,6 <0,001	19,3±1,0 <0,001	15,5±4,7 <0,05	13,3±3,4 <0,05	31,6±0,7 <0,01
Хронический гломерулонефрит: гипертоническая форма (n=25)	4,0±0,3 <0,001	8,9±0,6 <0,001	6,3±0,3 <0,001	18,8±0,5 <0,001	11,1±3,6 >0,05	6,0±1,5 >0,1	24,8±6,4 <0,05
Р смешанная форма (n=9)	5,6±0,5 <0,001	8,5±0,3 <0,001	8,6±0,4 <0,001	32,7±1,3 <0,001	27,3±13,4 >0,1	9,2±2,3 >0,1	16,7±6,0 >0,1
Р с хронической почечной недостаточностью (n=19)	5,3±0,4 <0,001	15,0±0,9 <0,001	11,0±0,7 <0,001	31,3±1,2 <0,001	11,9±5,7 <0,1	10,3±5,2 <0,1	18,5±5,0 >0,1
Р Контроль (n=40)	0,2±0,1	0,9±0,1	1,1±0,1	2,2±0,2	3,7±0,5	4,6±0,9	8,3±1,5

В. В. Смирнов [4] объясняет длительно существующей гипертонией. По нашим же данным, периваскулярные и внутрисосудистые расстройства у больных этой группы были тесно связаны с активностью процесса, в то время как сосудистые нарушения в микроциркуляторном русле коррелировали с гипертоническим синдромом. Проницаемость капилляров была повышенной для белка, для воды же оставалась неизменной до и после нагрузки, что, по-видимому, связано со снижением адаптационных возможностей проницаемости капилляров при длительном артериальном давлении и структурными изменениями самих капилляров и уплотнениях аргирофильных фильтрующих мембран капилляров, ведущих к снижению проницаемости [5].

У больных хроническим гломерулонефритом смешанной формы общий конъюнктивальный индекс оставался высоким как при обострении заболевания, так и при выписке из стационара. Более выраженные изменения наблюдались во внутрисосудистом секторе ($P < 0,001$). У всех больных имела агрегация эритроцитов в венулах, артериолах и капиллярах. Сосудистые нарушения характеризовались неравномерностью капилляров и их калибра, аневризмами венул, уменьшением количества функционирующих капиллярных петель ($P < 0,001$). Проницаемость капилляров у больных смешанной формой была повышенной как для белка, так и для воды, но выявлялась только после гидростатической пробы, что, по-видимому, было обусловлено изменениями капилляров и наличием повышенного АД.

Изучение состояния микроциркуляции в зависимости от длительности (5 лет) гипертонии показало достоверное улучшение всех показателей по достижении клинической ремиссии. При ремиссии до 10 лет отмечено улучшение во всех звеньях микроциркуляции за исключением сосудистых изменений. При длительности гипертонии свыше 10 лет ни один из показателей в стадии ремиссии достоверно не отличался от таковых в активной фазе, что, по-видимому, свидетельствовало о переходе функциональных нарушений со стороны капилляров в органические. Величина АД не оказывала существенного влияния на показатели микроциркуляции.

Присоединение почечной недостаточности у больных хроническим гломерулонефритом приводило к выраженным расстройствам во всех звеньях микроциркуляции. Уменьшение количества функционирующих капилляров прогрессировало с нарастанием уремии и гипертонии. Склеротические изменения капиллярных структур коррелировали с показателями проницаемости капилляров.

Таким образом, комплексное изучение состояния микроциркуляции и проницаемости капилляров у больных нефрогенной гипертензией позволило выявить зависимость микроциркуляторных нарушений и проницаемости капилляров от активности процесса при остром гломерулонефрите.

У больных хроническим гломерулонефритом гипертонической формы без дисфункции почек выраженность периваскулярных и внутрисосудистых изменений также определялась активностью процесса, в то время как патология сосудов была стабильной и зависела от длительности гипертензии. У больных со смешанной формой заболевания гидростатическая проба давала возможность выявить скрытые нарушения проницаемости капилляров. Присоединение почечной недостаточности сопровождалось выраженными сдвигами в микроциркуляторном русле, однако параллелизма между выявленными расстройствами и проницаемостью капилляров не обнаружено, что указывало на переход функциональной стадии заболевания в органическую.

Следовательно, контроль за состоянием микроциркуляции и проницаемостью капилляров дает возможность судить о динамике патологического процесса и переходе функциональных нарушений в органические у больных нефрогенной гипертензией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богоявленский В. Ф. Казанский мед. ж., 1976, 4, 306.— 2. Волков В. С., Высоцкий И. Н., Троцюк В. В., Мишин В. И. Клин. мед., 1976, 7, 115.— 3. Казначеев В. П., Дзининский А. А. Клиническая патология транскапиллярного обмена. М., Медицина, 1975.— 4. Смирнов В. В. Измерение микроциркуляции при гломерулонефрите. Автореф. канд. дисс., М., 1978.— 5. Смирнов-Замкова А. И. Арх. патол., 1946, 5—6, 3.— 6. Morigke R. Isch. Znn. Med., 1973, 2, 32.

Поступила 08.07.85.

УДК 616.12—008.331.1—07:547.962.4:616.61

ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ РЕНАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ПОМОЩЬЮ ТЕСТА НА β_2 -МИКРОГЛОБУЛИН

В. В. Трусов, М. А. Филимонов, И. А. Казакова

Кафедра терапии № 2 (зав.— проф. В. В. Трусов) Устиновского ордена Дружбы народов медицинского института

В последние годы появились сообщения о возможности изучения ряда ренальных функций с помощью теста на β_2 -микроглобулин [1—4]. В норме весь циркулирующий в крови β_2 -микроглобулин свободно фильтруется сквозь неповрежденную гломерулярную мембрану, в последующем почти полностью (99,5%) реабсорбируется эпителиальными клетками почечных канальцев.

Целью настоящей работы являлось изучение клинической ценности теста на β_2 -микроглобулин для выявления ренальных нарушений у больных гипертонической болезнью.

Тест на β_2 -микроглобулин проведен у 118 человек, в том числе у 88 больных гипертонической болезнью (53 женщины и 25 мужчин), у 18 мужчин, страдающих хроническим гломерулонефритом с гипертонической формой, и у 12 здоровых лиц. Возраст обследованных колебался от 26 до 59 лет. В зависимости от стадии основного заболевания больные были подразделены следующим образом: у 19 больных верифицирована I стадия гипертонической болезни, у 42—II, у 27—III.

Кроме тщательного клинического обследования, проводили комплексную оценку функционального состояния почек, включающую изучение концентрационной, фильтрационной, азотовыделительной функций; изотопную ренографию с ^{131}I -гиппураном и расчетом ЭПФ, исследование клубочковой фильтрации по клиренсу ^{169}Yb -ЭДТА.

Кровь для определения β_2 -микроглобулина брали из локтевой вены утром натощак, пробы мочи — из 2-й порции, после утреннего опорожнения мочевого пузыря. Поскольку смещение реакции мочи в кислую сторону приводит к разрушению β_2 -микроглобулина, мочу перед замораживанием подщелачивали 1 н. раствором бикарбоната натрия до pH 5,8—6,0. Пробы крови и мочи до момента исследования сохранялись в замороженном состоянии при температуре -20° от 4 до 16 дней.