

Медицинские науки

ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНической БОЛЕЗНЬЮ ВТОРОЙ СТАДИИ, ТРЕТЬЕЙ СТЕПЕНИ, ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА ПОСЛЕ КУПИРОВАНИЯ НАТРИЙ-ОБЪЕМ-ЗАВИСИМОГО ГИПЕРТОНического КРИЗА

Воробьев В.Б., Карлина Н.В., Сусякова И.В., Глухова Т.А., Забобонин С.П.
РостГМУ,
Россия

Для исследования гемостаза после купирования натрий-объем-зависимого гипертонического криза использовался приоритетный метод дифференцированной электрооагулографии с применением фазового анализа, изучением структурных и хронометрических показателей графиков электрооагулограмм (Воробьев В.Б., 2004) и расчёт коэффициентов соотношения показателей гемостаза в тромбоцитарной и бестромбоцитарной плазме (Воробьев В.Б., 2006).

В исследование было включено 70 больных гипертонической болезнью второй стадии, третьей степени, высокого и очень высокого риска. Кровь забиралась из кубитальной вены через 12±4 часа после купирования у них натрий-объем-зависимого гипертонического криза. В качестве контроля отобрано 40 практически здоровых людей. Лечение криза осуществлялось по общепринятым стандартам, включающим бета-блокаторы, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, периферические вазодилататоры.

В результате проведенных исследований мы обнаружили ускорение второй фазы свёртывания тромбоцитарной плазмы в 2,2 раза, что говорило о более активном протекании процессов полимеризации мономерных молекул фибрина по сравнению с физиологическим уровнем. Кроме того, нами было выявлено резкое угнетение фибринолитической активности тромбоцитарной плазмы у исследуемой группы больных. Фибринолиз в большинстве случаев не наступал или был значительно отсрочен, тогда как в группе практически здоровых людей время начала ретракции и фибринолиза составило 4,82 минуты. Показатель потенциальной кинетической активности тромбоцитов (ПКАТ) после купирования криза оказался значительно повышенным по сравнению с нормой (в 2,9 раза). В сравнении же с ПКАТ, определённой в момент криза он имел некоторую тенденцию к снижению. Фактическая кинетическая активность тромбоцитов (ФКАТ) после криза

в 4,9 раза превышала таковую у лиц контрольной группы, но была несколько ниже, чем в момент гипертонического криза.

Соотношение продолжительности интервала Т1 (первой фазы свёртывания) для тромбоцитарной и бестромбоцитарной плазмы после купирования криза незначительно увеличивалось по сравнению с нормой, имея, однако, явную тенденцию к снижению по сравнению с соотношением аналогичных интервалов, рассчитанных для тромбоцитарной и бестромбоцитарной плазмы, полученных непосредственно в момент криза. После купирования криза это соотношение равнялось 0,46 у.е., в момент криза 0,89 у.е, а в норме 0,39 у.е. Иными словами, лечение, направленное на купирование криза, оказывало положительное влияние на функциональную активность тромбоцитов в целом и на содержание тромбоцитарного тромбопластина в частности.

После купирования криза сохранялось некоторое снижение активности взаимодействия молекул тромбина с фибриногеном, рецепторно связанным с тромбоцитами. Это нашло своё отражение в динамике изменения соотношения констант использования протромбина тромбопластином. В момент гипертонического криза это соотношение оказалось равным 0,97 у.е., после купирования криза снижалось до 0,8 у.е., а у практически здоровых – 1,32 у.е. Значительно изменялись соотношения показателей эластичности и контрактильности сгустка (показателей “Е” и константы L графиков электрооагулограмм). Соотношение показателей “Е” снижался практически вдвое, а константа L в 3,8 раза по сравнению с нормой. Это означало, что и после купирования натрий-объем-зависимого криза сохраняется снижение упруго-вязких и контрактильных свойств тромбоцитов.

ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНической БОЛЕЗНЬЮ ВТОРОЙ СТАДИИ, ТРЕТЬЕЙ СТЕПЕНИ, ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА В МОМЕНТ НАТРИЙ-ОБЪЕМ-ЗАВИСИМОГО ГИПЕРТОНического КРИЗА

Воробьев В.Б., Карлина Н.В., Максимова И.С., Сусякова И.В.
РостГМУ,
Россия

Для исследования особенностей гемостаза при гипертонической болезни 2 стадии, 3 степени, высокого и очень высокого риска в момент натрий-объем-зависимого гипертонического криза был использован метод дифференцированной электрооагу-

логографии с применением фазового анализа, оценкой структурных и хронометрических показателей электрокоагулограммы (Воробьев В.Б., 2004) и расчёт коэффициентов соотношения показателей гемостаза в тромбоцитарной и бестромбоцитарной плазме (Воробьев В.Б., 2006). Мы включили в исследование 70 больных гипертонической болезнью второй стадии, третьей степени, высокого и очень высокого риска и 40 практически здоровых людей в качестве контрольной группы. Кровь для исследования забиралась из кубитальной вены в момент натрий-объём-зависимого гипертонического криза.

Анализируя графики электрокоагулограмм, записанных с тромбоцитарной плазмой, мы выявили, что в момент криза происходило ускорение второй фазы свертывания крови в 1,84 раза, что свидетельствовало о более активном процессе полимеризации фибрин-мономеров, чем у практически здоровых людей. Чётко проявлялась тенденция к угнетению фибринолитической активности тромбоцитарной плазмы. Фибринолиз в большинстве записей электрокоагулограммы не наступал или был значительно отсрочен (более 30 минут), тогда как у практически здоровых людей время начала ретракции и фибринолиза составило 4,82 минуты. При исследовании кинетики свертывания плазмы, лишённой форменных элементов, мы обнаружили ускорение первых двух фаз свертывания крови в 1,3 раза, преимущественно за счёт второй фазы – в 2,9 раза.

Обращало на себя внимание резкое подавление фибринолитической активности бестромбоцитарной плазмы, полученной у больных в состоянии гипертонического криза – фибринолиз не наступал даже после 30-40 минут записи электрокоагулограммы, тогда как в пробах из группы практически здоровых людей время наступления ретракции и фибринолиза составило 7,54 минуты.

Параллельно с этим выявлялось резкое повышение потенциальной кинетической активности тромбоцитов (в 3,5 раза) и ещё более выраженное повышение фактической кинетической активности тромбоцитов (в 4,7 раза). Отношение потенциальной кинетической активности тромбоцитов к их фактической кинетической активности составило 1,8. У практически здоровых лиц это соотношение было равно 2,3. Иными словами, в момент развития гипертонического криза прокоагулянтные свойства тромбоцитов реализовывались более активно, что дополнительно увеличивало опасность сосудистых осложнений, связанных с внутрисосудистым тромбообразованием.

Выявленные закономерности согласовывались с данными, полученными при изучении соотношений показателей гемостаза тромбоцитарной и бестромбоцитарной плазмы. Коэффициент отношения продолжительности первой фазы свертывания

тромбоцитарной и бестромбоцитарной плазмы увеличивался по сравнению с нормой в 2,3 раза и составлял 0,89 у.е. Это говорило о снижении содержания тромбопластина в тромбоцитах в момент натрий-объём-зависимого криза.

Соотношение констант использования протромбина тромбопластином в тромбоцитарной и бестромбоцитарной плазме напротив уменьшалось в группе больных в состоянии криза и составило 0,97 у.е. по сравнению с 1,32 у.е. в группе практически здоровых людей. Из этого следует, что в момент гипертонического криза снижалась активность взаимодействия молекул протромбина с фибриногеном, рецепторно связанным с тромбоцитами.

ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНической БОЛЕЗНЬЮ 2 СТАДИИ, 3 СТЕПЕНИ, ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА, РАНЕЕ НЕОДНОКРАТНО ПЕРЕНОСИВШИЕ НАТРИЙ-ОБЪЁМ-ЗАВИСИМЫЕ ГИПЕРТОНические КРИЗЫ

Воробьев В.Б., Карлина Н.В., Сусякова И.В.,
Гречко Г.В., Воробьева Э.В.
*РосГМУ,
Россия*

Для исследования особенностей гемостаза при гипертонической болезни 2 стадии был использован метод дифференцированной электрокоагулографии с применением фазового анализа, оценкой структурных и хронометрических показателей электрокоагулограммы (Воробьев В.Б., 2004) и расчёт коэффициентов соотношения показателей гемостаза в тромбоцитарной и бестромбоцитарной плазме (Воробьев В.Б., 2006). Мы включили в исследование 90 больных гипертонической болезнью второй стадии, третьей степени, высокого и очень высокого риска и 40 практически здоровых людей в качестве контрольной группы. Анализируя графики электрокоагулограмм, записанных с тромбоцитарной плазмой и плазмой, лишённой форменных элементов, мы выявили ускорение второй фазы свертывания в 1,5 и 2,9 раза соответственно. Это говорило о значительном ускорении процессов полимеризации фибрин-мономерных молекул. Константа использования протромбина тромбопластином увеличивалась при свертывании тромбоцитарной плазмы в 1,8 раза, при свертывании плазмы, лишённой форменных элементов в 2,6 раза. В процессе исследования нами было выявлено, что у больных гипертонической болезнью 2 стадии с натрий-объём-зависимыми кризами в анамнезе на фоне внекризового течения заболевания наблюдалось