



Изменения Основных Показателей Гемостаза При Гипертонической Болезни

1. Мавлонов Намоз Халимович

Received 7th Oct 2022,
Accepted 8th Nov 2022,
Online 9th Dec 2022

¹ и.о. доцента (PhD) кафедры внутренних болезней и эндокринологии. Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан, Бухара

Резюме: Приводятся результаты изменения изученных основных показателей гемостаза при гипертонической болезни, возрастная характеристика во взаимосвязи с возрастом. Характеристики различных фаз свертывающей системы в сравнении с факторами свертывания. Изучены влияния контроля факторов риска на свертывающую систему.

Ключевые слова: Гипертоническая болезнь, система гемостаза, факторы риска, гиперкоагуляция.

Актуальность

Болезни связанные с нарушениями кровообращения, в частности артериальной гипертензией являются наиболее распространенными патологиями. Смертность в результате данных заболеваний в структуре причин общей смертности населения составляет 51,1%.

Синдром гипертензии, обуславливает неуклонный рост сердечно сосудистой заболеваемости и смертности, не только в нашей стране, но и во всех странах с развитой также развивающейся экономикой, и характеризует высокую актуальность медико-социальных проблем. Вместе с тем, артериальная гипертензия, проявляется отсутствием эффективного контроля.

В ряде исследований было убедительно показано, что АГ сопровождается гиперкоагуляцией и замедлением фибринолиза, что увеличивает риск развития атеротромбоза. Кроме того, у больных АГ нарушения в системе гемостаза могут быть выражены в разной степени в зависимости от наличия и выраженности дислипидемии. Некоторые исследователи полагают, что отсутствие соответствующего адекватному снижению АД уменьшения смертности от инфаркта и инсульта при АГ может быть следствием нарушений в системе коагуляции крови. Между тем сведения, касающиеся изучения свертывающей системы крови у лиц молодого возраста по-прежнему носят противоречивый характер. Ряд авторов свидетельствует о наличии гиперкоагуляции и ДЛП у лиц молодого возраста с АГ и ожирением. В то время как другие исследователи опровергают увеличение тромбогенного потенциала крови у молодых больных АГ, как в сочетании с ожирением, так и без него.

Цель – влияние свёртывающих факторов на течение и прогноз артериальной гипертензии.

Материалы и методы

В соответствии с поставленной целью и задачами запланировано и выполнено проспективное контролируемое исследование с элементами вложенного исследования типа «случай-контроль», которое включало три этапа. Исследование проводилось в семейных поликлиниках Бухарского района.

Диагностика АГ основывалась на выявлении систолического АД 140 мм.рт.ст. и более и/или диастолического АД 90 мм.рт.ст. и более, зарегистрированных методом Н.С. Короткова после 30-минутного отдыха в течение не менее двух визитов с интервалами между ними не менее недели.

Исключение диагноза симптоматической АГ и стратификация сердечно-сосудистого риска осуществлялись на основании жалоб, анамнеза, изучения образа жизни, а также результатов комплексного обследования, включавшего общеклинические методы:

- антропометрические измерения с вычислением индекса массы тела и определением окружности талии;
- измерение артериального давления на верхних и нижних конечностях (для исключения коарктации аорты);
- осмотр кожного покрова для исключения пятен цвета «кофе с молоком», нейрофиброматозных узлов (нейрофиброматоз), livedo reticularis (узелковый, периартериит); стрий (синдром Иценко-Кушинга), повышенной влажности кожи (тиреотоксикоз, феохромоцитомы);
- исследование области шеи: шум над сонной артерией при аускультации; набухание яремных вен; увеличение щитовидной железы;
- исследование сердечно-сосудистой системы: оценка пульса на обеих руках (для исключения неспецифического аортоартериита (болезнь, Такаюсу)); частота и ритм сердечных сокращений; верхушечный толчок; сердечный толчок; аускультация сердца - щелчки, шумы, III и IV тоны (коарктация аорты, пороки);
- исследование органов брюшной полости: увеличение размеров почек при пальпации (поликистоз почек, объемные образования), патологическая, пульсация; шумы над областью брюшного отдела аорты, почечных артерий при аускультации области живота (стеноз почечных артерий);
- исследование конечностей: пульс на периферических артериях; шум на бедренной артерии (коарктация аорты, болезнь Такаюсу).

Кроме того, использовались лабораторные (общие анализы крови и мочи, определение глюкозы плазмы крови натощак, уровня креатинина, мочевой кислоты, общего холестерина, калия, натрия, кальция) и инструментальные (ЭКГ, ЭхоКГ, УЗИ почек и надпочечников) методы.

Уровень протромбинового отношения крови определяли унифицированным тромбопластин-кальциевым методом по Квику в гемокоагулометрическом термостате ТПС (Россия). Анализ показателей тромбоцитарного звена гемостаза проводился с помощью лазерного анализатора агрегации тромбоцитов (BIOLA Ltd., модель 230 LA).

Результаты и обсуждение

В ходе нашего исследования было выявлено, что международное нормализованное отношение, характеризующее I и II фазы свертывания крови, было на 14,3% выше у лиц молодого возраста

с АГ по сравнению с группой нормотензивных сверстников ($p=0,018$), показатель тромбинового времени - на 5,31% выше в контрольной группе ($p=0,015$), что свидетельствовало о повышении тромбогенной активности крови у молодых больных АГ (табл.1). Между тем, достоверных различий в отношении АЧТВ, также характеризующего фазы протромбино - и тромбообразования, выявлено не было.

Таблица 1. Сравнительная характеристика основных параметров системы гемостаза в исследуемых группах

Показатели	M±SE	V _{0,25}	V _{0,75}	M±SE	V _{0,25}	V _{0,75}	U	Z	p-level
	Группа исследования (n=83)			Группа контроля (n=23)					
МНО, ед.	1,28±0,05	1,33	2,03	1,12±0,07	0,89	1,45	1305,5	2,11	0,018
Тромбиновое время, сек	15,24±0,19	14,00	17,00	16,05±0,25	15,00	17,00	2783,5	- 2,47	0,015
АЧТВ, сек	33,38±0,48	29,00	37,00	32,97±0,57	29,00	37,00	3412,5	0,55	0,584
Фибриноген, г/л	3,45±0,10	2,46	3,78	2,75±0,07	2,30	3,23	2171,0	4,35	0,011
ПАТ, %	94,38±0,55	90,00	98,00	93,42±0,58	90,00	96,00	2957,0	1,94	0,052

Примечание: M-среднее выборочное, SE-стандартная ошибка среднего, 25-й (V_{0,25}) и 75-й процентиля (V_{0,75}) указаны в связи с ненормальным распределением значений в ряду, U - критерий Манна-Уитни для сравнения числовых данных двух независимых групп, Z-величина вариации нормального распределения (normal distribution variate value), p-level - критический уровень значимости.

Более выраженные различия были обнаружены при изучении ряда показателей, определяющих III фазу (образование фибрина) свертывания крови. Так, у представителей основной группы статистически значимо выше, чем в контрольной группе были уровень фибриногена-на 25,5% ($p<0,011$) и XIII фактора свертывания-на 5,0% ($p=0,024$).

В то же время, ни один из параметров свертывающей системы крови не превышал допустимых значений, как в основной группе, так и в Группе контроля. Несмотря на это, полученные данные свидетельствовали о необходимости проведения профилактических мероприятий у лиц молодого возраста с АГ, направленных, в том числе, на предотвращение тромботических осложнений. Так, по мнению ряда авторов, положительное влияние нормализации массы тела в молодом возрасте сопровождается улучшением липидного спектра и показателей свертывающей системы крови. Более того, Zanettini R. (1997) было показано, что регулярные физические тренировки у больных с АГ I - II степени, не получающих гипотензивной терапии, приводят к достоверному снижению уровня фибриногена. Прекращение тренировок сопровождается возвращением показателей фибриногена к исходному уровню.

Концентрация одного из основных компонентов противосвертывающей системы крови - плазменного антитромбина не имела статистически значимых отличий в исследуемых группах и не превышала предельно допустимых значений (94,38 $\pm$ 0,55 vs. 93,42 $\pm$ 0,58; $p=0,052$), что свидетельствовало об отсутствии изменений противосвертывающей системы у молодых лиц исследуемых групп (табл. 4.3.1). Снижение фибринолитической активности плазмы крови у представителей основной группы также носило недостоверный характер. Таким образом, полученные данные свидетельствовали об отсутствии нарушения фибринолитической активности крови у лиц молодого возраста с АГ и их здоровых сверстников.

Выводы

1. У лиц молодого возраста на стадии становления АГ выявлены статистически значимые отличия, по сравнению со здоровыми сверстниками, Параметров липидного спектра: повышение уровня ОХС, ХС ЛНП, ТГ, ХС ЛОНП, КА и снижение - ХС ЛВП ($p<0,05$); основных показателей системы гемостаза: повышение уровня фибриногена, XIII фактора, МНО и тромбинового времени, а также увеличение уровня лептина ($p<0,05$).
2. У молодых больных АГ установлена достоверная взаимосвязь уровней ОХС, ХС ЛНП и фибриногена с интенсивностью курения ($rs=0,77$; $rs=0,53$; $rs=0,63$ соответственно; $p<0,05$), ИМТ ($rs=0,61$; $rs=0,54$; $rs=0,45$; $p<0,05$), степенью развития ПЖК ($rs=0,64$; $rs=0,58$; $rs=0,47$; $p<0,05$) и степенью повышения САД ($rs=0,41$; $rs=0,51$; $rs=0,56$, $p<0,05$). Уровень лептина статистически значимо коррелирует со степенью развития ПЖК ($rs=0,78$; $p<0,05$), ИМТ ($rs=0,77$; $p<0,05$), уровнем ОХС ($rs=0,68$; $p<0,05$), ХС ЛНП ($rs=0,63$; $p<0,05$), фибриногена ($rs=0,57$; $p<0,05$).

Список литературы

1. Adams H.P., del Zoppo G., Alberts M.J. et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke. A guideline from the American Heart Association / American Stroke Association Stroke Council // Stroke. – 2007.- Vol. 38. – P. 1655-1711.
2. Aiyagari V., Gorelick P.B. Management of Blood Pressure for Acute and Recurrent Stroke //Stroke. -2009.- 40. – P. 2251-2256.
3. Mavlonov N.X. Prevalence of modifiable risk factors for chronic noncommunicable diseases in the elderly and senile population.// ACADEMICIA An International Multidisciplinary Research Journal, January 2021 Vol. 11, Issue 1, P. 1148–1154. Impact Factor=7.492 DOI:10.5958/2249-7137.2021.00178.6
4. Мавлонов Намоз Халимович, Рахматова Дилбар Бахриддиновна Инструменты моделирования-основа высшего образования. Электронный научный журнал //Биология и интегративная медицина.2021г. S-специальный выпуск С120-124.
5. Мавлонов Намоз Халимович, Рахматова Дилбар Бахриддиновна Распространенность основных хронических неинфекционных заболеваний в связи с моделируемыми факторами риска среди населения пожилого и старческого возраста // Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина.2021г. №6 (46) С. 123-139.
6. Мавлонов Намоз Халимович. , Джураева Хафиза Искандаровна. (2022). Факторы риска неинфекционных заболеваний и перспективы профилактики. (Литературный обзор). *Журнал фармацевтических отрицательных результатов* , 4206–4210. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S09.524>