

Simbiter acidophilic is reduces the morbidity of ARVD, diminishes its epiphenomenons. The multiprobiotik Simbiter acidophilic diminishes frequency of use of antibacterials at ARVD. Prophylaxis efficiency of the multiprobiotik Simbiter acidophilic is saved during 6 months after his abolition. Setting of the multiprobiotik Simbiter acidophilic accelerates physical development of children, influences multiplying the increase of a mass of body.

Key words: acute respiratory diseases (ARD), AFVD, children, probiotiks, Simbiter, prophylaxis, Simbiter, care centres for children

УДК 616.12-008.331.1:612.118.221.2:616-008.83:577.175.722

Гемокоагуляция и уровень инсулинемии у больных эссенциальной артериальной гипертензией без сахарного диабета

В.Н. КРАМАРЕВА

г. Киев

Целью исследования явилось изучение показателей тромбообразования и уровня инсулина крови у 63 больных эссенциальной артериальной гипертензией без сахарного диабета в возрасте 27-69 лет (в среднем $54,8 \pm 6,9$ года). Больные были разделены на 3 группы в зависимости от суммарного кардиоваскулярного риска: 16 больных (1 группа) с риском $<4\%$, 24 больных (2 группа) – $4-5\%$, 23 больных (3 группа) – $>5\%$. Изучались следующие показатели: растворимый фибрин, Д-димер, уровень базального инсулина, липидный спектр. Установлено, что растворимый фибрин достоверно повышен у больных с риском $<4\%$, $4-5\%$, $>5\%$ по сравнению с контролем. Д-димер достоверно повышен у больных с риском $4-5\%$, $>5\%$ по сравнению с контролем. Базальная гиперинсулинемия выявлена у больных с риском $>5\%$. Коррекция данных нарушений позволит снизить высокий коагуляционный риск.

Ключевые слова: эссенциальная артериальная гипертензия, Д-димер, растворимый фибрин, инсулинемия, кардиоваскулярный риск

Больные артериальной гипертензией (АГ) относятся к группе высокого риска возникновения сосудистого тромбоза. Формирование тромба происходит с участием основного фермента свертывающей системы крови – тромбина. Появление в кровотоке тромбина вызывает ферментативную реакцию, в результате которой от молекулы фибриногена отщепляются 2 фибринопептида А и 2 фибринопептида В, и образуется фибрин-мономер с 4 свободными связями. Последний соединяется с себе подобными, образуя фибрин-полимер [1]. Фибрин-полимер не прочный, легко растворим в мочеvine, поэтому получил название растворимый фибрин (РФ). Однако выявление РФ свидетельствует о тромбинемии и представляет опасность тромбообразования.

Под влиянием фактора XIII, который активируется тромбином, в фибрин-полимере образуются дополнительные поперечные связи, что делает его нерастворимым в мочеvine. Лизис поперечно-сшитого фибрина вызывает появ-

ление Д-димеров. Д-димеры свидетельствуют как о наличии в кровотоке фибрина, так и активности фибринолитической системы и являются маркерами тромбообразования [2]. Известно, что изменения углеводного обмена приводят к развитию метаболического синдрома или сахарного диабета и нарушают регуляторные механизмы системы гемостаза [3]. В связи с этим представляет интерес изучение показателей, характеризующих процесс тромбообразования и уровень инсулинемии у больных эссенциальной АГ.

Целью нашего исследования явилось изучение РФ, Д-димера и уровень базального инсулина у больных эссенциальной АГ с различным кардиоваскулярным риском.

Материал и методы

Обследовано 63 больных эссенциальной АГ 1-й и 2-й степени согласно критериям ВОЗ/МОАГ (2003) [4], в том числе 34 женщин и 29 мужчин в возрасте от 27 до 69 лет (в среднем $54,8 \pm 6,9$ года).

У 8 (12,7%) больных на момент включения в исследование отмечалась стабильная стенокардия I-II функционального класса. Инфаркт миокарда в анамнезе был у 5 (7,9%) больных, ишемический инсульт – у 3 (4,8%) больных. Дислипидемия наблюдалась у 52 (82,5%) больных, курили 20 (32%) больных. Средний индекс массы тела составил $27,4 \pm 1,7$ кг/м². Группу контроля составили 12 здоровых.

Количественное определение Д-димера и растворимого фибрина (РФ) в плазме крови проводили с помощью иммуноферментных методов, разработанных в Институте биохимии имени А.В. Палладина НАН Украины [5].

Уровень инсулина в плазме венозной крови определяли утром натощак радиоиммунным методом с использованием стандартных наборов реактивов «Рио-Инс-ПГ 125 I» института биохимии АН Беларуси на радиометрической установке с пересчетным устройством «Гамма» (Россия) [6]. Согласно нормативам использованных нами методик, концентрацию базального инсулина считали нормальной, если она не превышала 160 пмоль/л.

Содержание общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ) определяли ферментным методом с помощью наборов фирмы «Human» (Германия) на биохимическом полианализаторе «Human», уровень ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) – тем же методом после осаждения из сыворотки апо-В-содержащих липопротеидов раствором 1,1 мМ фосфовольфрамата натрия с 45 мМ MgCl₂. Уровень ХС липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) рассчитывали по формуле Фридвальда [7].

Все больные были разделены на 3 группы по величине суммарного кардиоваскулярного риска, рассчитанного согласно Европейским рекомендациям по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (European Guidelines on CVD Prevention, 2007) [8]: 1-я группа – пациенты с риском <4% (16 человек), 2-я группа – с риском 4–5% (24 человека), 3-я группа – с риском >5% (23 человека).

Статистические данные представлены в виде средних арифметических значений и стандартного отклонения (Mean±SD). Достоверность различий оценивали по критерию t Стьюдента. Уровень значимости $p < 0,05$ считали достоверным.

Результаты и обсуждение

Исходные данные обследуемых больных представлены в табл. 1.

Таблица 1

Клиническая характеристика больных

Показатель	Больные АГ (n=63)
Возраст, годы	54,8±6,9
Мужчины/женщины, %	47/53
ИМТ, кг/м ²	27,4±1,7
Курение, %	32
Стабильн. стенокард. I-II функ. кл., %	12,7
Инфаркт миокарда в анамнезе, %	7,9
Ишемический инсульт в анамнезе, %	4,8
Дислипидемия, %	82,5
САД, мм рт. ст.	158,3±3,4
ДАД, мм рт. ст.	87,4±3,5
Общий ХС, ммоль/л	5,7±0,9
ХС ЛПВП, ммоль/л	0,7±0,4
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,5±0,6
ТГ, ммоль/л	1,9±0,5
Глюкоза крови, ммоль/л	5,1±0,8

Результаты проведенных исследований представлены в табл. 2

Таблица 2

Показатели гемокоагуляции и уровня базального инсулина у больных эссенциальной АГ с различным кардиоваскулярным риском

Показатели	1-я группа: Больные АГ с риском <4% (n=16)	2-я группа: Больные АГ с риском 4-5% (n=24)	3-я группа: Больные АГ с риском >5% (n=23)	Здоровые (n=12)
Растворимый фибрин, мкг/мл	1,45±0,17*	1,86±0,12*	2,2±0,21*	0,58±0,15
Д-димер, нг/мл	62,5±20,1	121,6±25,3*	240,2±44,5*	28,1±16,6
Инсулин базальный, пмоль/л	142,7±20,5	154,7±17,8	220,3±22,6*	120,5±16,4

Примечание. * – $p < 0,05$ при сравнении показателя с контролем

Как видно из таблицы 2, у больных эссенциальной АГ с различным кардиоваскулярным риском показатели РФ и Д-димера существенно отличаются от нормальных значений.

Так, уровень РФ у больных эссенциальной АГ с риском <4% достоверно выше по сравнению с контролем ($p<0,05$), а у больных с риском 4–5% и >5% – по сравнению с 1-й группой и между собой (все $p<0,05$).

Содержание Д-димера у больных 1-й группы не изменено, у больных 2-й и 3-й групп значимо выше по сравнению с контролем и между собой (все $p<0,05$).

Уровень базального инсулина у больных эссенциальной АГ с риском <4% и 4-5% в пределах нормы, однако у больных с риском >5% – значительно выше по сравнению с 1-й и 2-й группами (все $p<0,05$).

При проведении корреляционного анализа показателей обследованных больных выявлены положительные связи уровня РФ и базального инсулина ($R=0,30$, $p=0,042$). Причем, достоверность взаимосвязей возрастала при показателях РФ 1,56 мкг/мл и выше ($R=0,44$, $p=0,003$).

Таким образом, у больных эссенциальной АГ с низким риском кардиоваскулярных осложнений в ответ на действующие факторы риска уже имеются изменения гемокоагуляции в виде повышения уровня растворимого фибрина. У больных эссенциальной АГ среднего риска на фоне высокого уровня РФ возрастает содержание Д-димера, свидетельствующего о появлении в кровотоке фибрина и активации фибринолиза. У больных эссенциальной АГ высокого риска наряду с высокими величинами РФ и Д-димера наблюдается достоверное повышение уровня базального инсулина, способствующего развитию сахарного диабета и усугублению нарушений в системе гемостаза.

Итак, выявленные у больных эссенциальной АГ с низкой, средней и высокой степенью кардиоваскулярного риска изменения гемокоагуляции свидетельствуют о возможности тромботических осложнений. Это подтверждает необходимость данным больным включать в проводимую комплексную терапию антикоагулянты, инактивирующие действие тромбина. Больным эссенциальной АГ высокого риска, наряду с медикаментозной терапией, следует обязательно давать диетические рекомендации с целью коррекции гиперинсулинемии и предупреждения развития сахарного диабета.

Выводы

1. У больных эссенциальной АГ с кардиоваскулярным риском <4%, 4–5% и >5% достоверно повышен уровень растворимого фибрина по сравнению с контролем.

2. У больных эссенциальной АГ с кардиоваскулярным риском 4–5% и >5% достоверно увеличен уровень Д-димера по сравнению с контролем.

3. У больных эссенциальной АГ с кардиоваскулярным риском >5% достоверно повышен уровень базального инсулина по сравнению с контролем.

4. Установлена пряма взаємозв'язь рівня РФ с содержанием базального інсуліна, причём достовірність взаємозв'язи зростає при значеннях РФ 1,56 мкг/мл и вище.

Литература

1. Blomback B. Fibrinogen and fibrin – proteins with complex roles in hemostasis and thrombosis / B. Blomback // *Thromb. Res.* – 1996. – Vol. 83 (1). – P. 1–75.
2. Habara S. Prediction of left atrial appendage thrombi in non-valvular atrial fibrillation / S. Habara, K. Dote, M. Kato [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2007. – Vol. 28. – P. 2217–2222.
3. Yudkin J. S. Abnormalities of Coagulation and Fibrinolysis in Insulin Resistance / J. S. Yudkin // *Diabetes Care.* – 1999. – Vol. 22 (Suppl. 3). – P. 25–30.
4. European guidelines in cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of eight societies and by invited experts) // *Eur. Heart J.* – 2003. – Vol. 24. – P. 1601–1610.
5. Lugovskoy E.V. A neoantigenic determinant in coiled coil region of human fibrin B-chain / E.V. Lugovskoy, P.G. Gritsenko, I.N. Kolesnikova [et al.] // *Thromb. Res.* – 2009. – Vol. 123, N. 5. – P. 765–770.
6. Славнов В.Н. Диагностическое значение радиоиммунологического определения инсулина при сахарном диабете. [Методические рекомендации] / В.Н. Славнов, Ю.Э. Ливергант. – К., 1978. – С. 3–18.
7. Friedwald W.T. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma without use of preparative ultracentrifuge / W.T. Friedwald, R.I. Levy, D.S. Fredrickson // *Clin. Chem.* – 1972. – Vol. 18. – P. 499–502.
8. Mancia G. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) (2007). [Guidelines for the management of arterial hypertension] / G. Mancia, G. De Backer, A. Dominiczak [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2007. – Vol. 28(12). – P. 1462–1536.

Гемокоагуляція та рівень інсулінемії у хворих на есенціальну артеріальну гіпертензію без цукрового діабету

В.Н. КРАМАРЬОВА

Метою дослідження було вивчення показників тромбоутворення та рівня інсуліну крові у 63 хворих на есенціальну артеріальну гіпертензію без цукрового діабету у віці 27-69 років (в середньому 54,8±6,9 роки). Хворі були розподілені на 3 групи в залежності від сумарного кардіоваскулярного ризику: 16 хворих (1 група) з ризиком <4%, 24 хворих (2 група) – 4–5%, 23 хворих (3 група) – >5%. Вивчалися наступні показники: розчинний фібрин, Д-дімер, рівень базального інсуліну, ліпідний спектр. Встановлено, що розчинний фібрин достовірно підвищений у хворих з ризиком <4%, 4–5%, >5% в порівнянні з контролем. Д-дімер достовірно підвищений у хворих з ризиком 4-5%, >5% в порівнянні з контролем. Базальна гіперінсулінемія виявлена у хворих з ризиком >5%. Корекція даних порушень дозволить знизити високий коагуляційний ризик.

Ключові слова: есенціальна артеріальна гіпертензія, Д-дімер, розчинний фібрин, інсулінемія, кардіоваскулярний ризик

Blood coagulation and insulinemia in Essential Hypertension Patients without Diabetes Mellitus

V. KRAMAREVA

The aim of the study was to evaluate thrombotic mechanisms and level of insulinemia in 63 essential hypertension (EH) patients aged 27 – 69 years (mean 54,8±6,9 years). 16 patients (group one) have cardiovascular risk <4%, 24 patients (group two) – 4–5%, 23 patients (group three) – >5%. The following parameters were analyzed: D-Dimer, soluble fibrin and basal insulin levels, lipid spectrum. Soluble fibrin level we found to be high in EH patients with cardiovascular risk <4%, 4–5%, >5%. D-Dimer level we found to be high in EH patients with cardiovascular risk 4–5%, >5%. Basal hyperinsulinemia we found in EH patients with cardiovascular risk >5%. Correction of these disorders leads to pronounced lowering of high hypercoagulation risk in EH patients.

Key words: essential hypertension, D-Dimer, soluble fibrin, insulinemia, cardiovascular risk

УДК 616.9

Острые кишечные инфекции у детей раннего возраста в Республике Беларусь

Е.В. КРЫЛОВА, Н.В. ЛЯХОВСКАЯ, Т.И. ДМИТРАЧЕНКО

г. Витебск, Республика Беларусь

Проведенный анализ показал, что уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями у детей раннего возраста не имеет четкой тенденции к снижению, характерной для общего показателя заболеваемости по республике и превышает общий показатель заболеваемости в 15-20 раз. Изменение в структуре ОКИ у детей указывает на необходимость пересмотра существующих рекомендаций по выбору этиотропной терапии, ориентированных прежде всего на лечение шигеллеза.

Ключевые слова: шигеллез, сальмонеллез, ротавирусная инфекция, кампилобактериоз

Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются главной проблемой здравоохранения во всем мире, особенно среди детей. Ежегодно у детей младше пяти лет регистрируется более 700 миллионов случаев острого гастроэнтерита, от 3,5 до 5 млн. случаев заканчиваются летально [1, 2, 3, 4, 5].

В странах Европы у детей до 3 лет, больных ОКИ, этиологическая расшифровка достигает 48-69% случаев. Однако до 49,3% среди всех зарегистрированных кишечных инфекций в европейском регионе этиология заболевания остается неустановленной [6, 7].

Анализ литературных данных показал, что в странах Западной Европы в структуре ОКИ у детей преобладают вирусные патогены. Доля вирусных диарей в структуре ОКИ у детей до 3-6 лет в европейском регионе колеблется от 25% в Польше до 69% в Дании [8, 6, 9, 10, 11].