

Габинский Ян Львович
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой кардиологии ФПК и ПП,
Уральского государственного медицинского
университета,
Уральский институт кардиологии
Россия, г. Екатеринбург

Гофман Ефим Абрамович
доктор медицинских наук, заведующий отделением инвазивной
кардиологии, лаборатории детоксикации и
плазмафереза
Уральский институт кардиологии
Россия, г. Екатеринбург

Рункова Ольга Михайловна
кандидат медицинских наук,
заведующая отделением «Инфарктный блок 1»
Уральский институт кардиологии,
Россия, г. Екатеринбург

Родионова Наталия Юрьевна
Кандидат медицинских наук,
врач-кардиолог отделения «Инфарктный блок №1»
Уральский институт кардиологии,
Россия, г. Екатеринбург
e-mail: miss.burdakova2010@yandex.ru

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ И КОАГУЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА СОСТОЯНИЕ КОРОНАРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Аннотация: В данной статье проведена оценка показателей липидного спектра и коагулограммы у пациентов с нестабильной стенокардией (НС) без значимой патологии коронарных артерий и с многососудистым поражением коронарных артерий. Проанализировано 60 историй болезней пациентов. На основании проведенного исследования сделаны выводы о том, какие биохимические показатели оказывают влияние на развитие коронарной патологии.

Ключевые слова: Нестабильная стенокардия, атеросклероз, поражение коронарных артерий, показатели липидного спектра, показатели коагулограммы.

Gabinsky Yan Lvovich
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Cardiology FPK and PP,
Ural State Medical
University
Ural Institute of Cardiology
Russia, Ekaterinburg

Hoffman Efim Abramovich
MD, Head of the Invasive Department
cardiology, detox labs and
plasmapheresis
Ural Institute of Cardiology
Russia, Ekaterinburg

Runkova Olga Mikhailovna
Candidate of Medical Sciences,
Head of Infarction Block 1 Department
Ural Institute of Cardiology,
Russia, Ekaterinburg

Rodionova Natalia Yurievna
Candidate of Medical Sciences,
Cardiologist, Department of Infarction Block No. 1
Ural Institute of Cardiology,
Russia, Ekaterinburg

INFLUENCE OF SOME BIOCHEMICAL AND COAGULOGICAL INDICATORS ON THE CONDITION OF THE CORONARY CORE IN PATIENTS WITH UNSTABLE ANGINA

***Abstract:** This article evaluates the lipid profile and coagulogram in patients with unstable angina pectoris (AP) without significant pathology of the coronary arteries and with multivascular damage to the coronary arteries. 60 case histories of patients were analyzed. Based on the study, conclusions are drawn about which biochemical parameters affect the development of coronary pathology.*

Key words: Unstable angina pectoris, atherosclerosis, coronary artery disease, lipid profile, coagulogram indices.

Актуальность проблемы

Сердечно - сосудистые заболевания (ССЗ) продолжают оставаться наиболее актуальной темой здравоохранения большинства стран мира, в том числе России. Несмотря на существенный прогресс последних десятилетий в

сфере диагностики и лечения сердечно-сосудистой патологии экспертами ВОЗ прогнозируется дальнейший рост сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности как в развитых, так и в развивающихся странах, обусловленный старением населения и особенностями образа жизни [2, с. 90-97]. При этом продолжается рост заболеваемости людей всё более молодого возраста [6, с. 420-425.].

Атеросклероз является главной причиной развития ишемической болезни сердца (ИБС). Длительное время он протекает скрытно, пока не приведет к таким осложнениям как инфаркт миокарда, мозговой инсульт, внезапная смерть, либо к появлению стенокардии, хронической цереброваскулярной недостаточности. В результате атеросклероза происходит постепенное локальное стенозирование коронарных, мозговых и других артерий за счет образования и роста в них атеросклеротических бляшек. Патогенез атеросклероза представляет собой многофакторный и динамичный процесс [4, с. 598].

В настоящее время большое значение придается биохимическим маркерам. К биохимическим маркерам - кандидатам в факторы риска ССЗ - относятся: различные показатели: липопротеинового и липидного метаболизма (подфракции ХС ЛВП 2 и ХС ЛВП 3, размер частиц ЛНП, ЛП(а), уровни апопротеина А1, апопротеина В-100 в плазме крови, соотношение апоВ-100/апоА1, жирные кислоты и др.); эндотелиальной дисфункции (эндотелин, Р- и Е-селектин, тромбомодулин); инфекции (инфекционные агенты и вирусы); гомоцистеин; окислительный стресс (витамины Е, С, изопростаны, флавоноиды, гидроксистерол, окислительная способность ЛНП и ЛОНП), липопротеин-ассоциированная фосфолипаза А2 (Лп-ФЛА2), тиобарбитуровая кислота, адипонектин и др.) [3, с. 9-10, 5, с. 325].

Современная диагностика сердечно-сосудистых проблем невозможна без одновременного тестирования тромбообразования. При изучении патофизиологических механизмов ССЗ особого внимания заслуживает реологическая и коагуляционная дестабилизация крови с точки зрения развития

острого инфаркта миокарда (ОИМ) [1, с. 11-16]. Раннее выявление гемостатического баланса и применение адекватной терапии - одна из актуальных проблем современной кардиологии.

Цель работы.

Сравнить некоторые биохимические и коагулогические показатели у пациентов без значимой патологии коронарных артерий и с многососудистым поражением коронарных артерий, поступивших в Уральский институт кардиологии с диагнозом Нестабильная стенокардия (НС).

Материалы и методы.

В ходе работы проанализированы данные 60 историй болезней пациентов, поступивших в УРИК с диагнозом НС. Исследуемые пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 30 человек в возрасте от 42 до 80 лет (средний возраст 61 год), из них женщин - 11 человек, мужчин - 18 человек. У пациентов данной группы при проведении коронароангиографии (КАГ) значимой патологии коронарных артерий не выявлено.

Вторую группу составили пациенты с многососудистым поражением коронарных артерий, возраст пациентов данной группы был от 49 до 83 лет (средний возраст 66 лет), из них женщин - 9 человек, мужчин - 21 человек. Все исследуемые пациенты первоначально принимали двойную антитромботическую терапию (ДАТТ) препаратами аспирина в дозировке 100 мг, клопидогреля - 75 мг, гиполипидемическую терапию.

Исследуемым пациентам при поступлении проводилось стандартное обследование: клинический и биохимический анализы крови, липидограмма, коагулограмма, ЭКГ, ЭХО-КГ, рентгенография органов грудной клетки.

Статистическая обработка полученных данных проводилась методами параметрической статистики с помощью программы Biostat. Достоверность различия признаков оценивалась по критерию Стьюдента. Различия считались достоверными при $p < 0.05$. Исследование коагулографических показателей проведено на анализаторе DIAMED CD-4, агрегометре BIOLA LTD (Россия).

Результаты исследования.

При сравнении значений липидного спектра и коагулограммы у пациентов первой и второй групп выявлены достоверные различия ($p < 0.05$) между триглицеридами (ТГ) и липопротеидами высокой плотности (ЛПВП). Установлено, что у пациентов, имеющих многососудистое поражение коронарных артерий среднее значение ТГ составило 2.10 ммоль/л, что значительно превышало значение данного показателя у пациентов, не имеющих патологию коронарного русла 1.49 ммоль/л ($p < 0.05$).

Также отмечено, что в группе пациентов без значимого поражения коронарных артерий среднее значение ЛПВП достоверно превышало среднее значение одноименного показателя пациентов второй группы и равнялось 1.49 ммоль/л и 1.13 ммоль/л соответственно ($p < 0.05$) (Табл.1).

Таблица 1

Сравнительная оценка показателей липидного спектра у пациентов первой и второй групп

Лабораторный показатель	Среднее значение у пациентов с отсутствием поражения коронарных артерий	Среднее значение у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий	Референсные значения
ОХС, ммоль/л	4.29	3.91	3-5.2
ЛПВП, ммоль/л	1.49	1.13*	0.9-1.9
ТГ, ммоль/л	1.59	2.08*	0.45-1.9
ЛПНП, ммоль/л	2.07	1.86	0.9-2.8
ЛПОНП, ммоль/л	0.73	0.87	0.26-1.04

*Примечание - * $p < 0.05$, ОХС- общий холестерин, ЛПВП- липопротеины высокой плотности, ТГ- триглицериды, ЛПНП- липопротеины низкой плотности, ЛПОНП- липопротеины очень низкой плотности.*

В ходе оценки коагулологических показателей достоверных отличий между пациентами первой и второй групп не получено. Однако показатели уровня фибриногена, РФМК, степень агрегации эритроцитов и в первой, и во второй группе были значительно выше референсных значений (Табл.2,3).

Таблица 2

Оценка коагулологических показателей у пациентов первой группы

Лабораторный показатель	Среднее значение у пациентов с отсутствием патологии коронарных артерий	M±m	Референсные значения
Гематокрит, %	41.40	41.5±7.5	36-40
Степень агрегации эритроцитов, ед	2.24	3±1	1-2
Тромбоциты, 10 ⁹ /л	226	258.5±92.5	180-320
Степень агрегации на 1.25 мкМ АДФ, %	6.24	11.5±11.5	8-12
Степень агрегации на 5 мкМ АДФ, %	24.14	34.5±33.5	43-48
Степень агрегации на 2.5 мкг/мл адреналин, %	4.07	7.5±7.5	7-12
Степень агрегации на 2% коллаген, %	18.34	23±22	50-60
ПТВ, сек	15.73	15.5±1.5	14-17
Тромбиновое время, сек	15.42	15.7±1.3	14-17
АПТВ, сек	36.5	35.5±5.5	28-43
Фибриноген, г/л	6.32	7.03±3.13	2-4
РФМК, мкг/мл	119.83	165±95	< 100
Антитромбин III, %	101.62	102±17	85-120

Примечание: ПТВ - протромбиновое время, АПТВ - активированное парциальное тромбластиновое время, РФМК – растворимые фибрин-мономерные комплексы.

Оценка коагулологических показателей у пациентов первой группы

Лабораторный показатель	Среднее значение у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий	M±m	Референсные значения
Гематокрит, %	42.30	40.5±10.5	36-40
Степень агрегации эритроцитов, ед	2.31	2.5±1.5	1-2
Тромбоциты, 10 ⁹ /л	211	229±77	180-320
Степень агрегации на 1.25 мкМ АДФ, %	3.9	6.0±5.9	8-12
Степень агрегации на 5 мкМ АДФ, %	20.79	29.5±28.5	43-48
Степень агрегации на 2.5 мкг/мл адреналин, %	3.41	5.0±5.0	7-12
Степень агрегации на 2% коллаген, %	16.56	28.5±27.5	50-60
ПТВ, сек	15.92	16.9±2.8	14-17
Тромбиновое время, сек	15.5	15.6±2.3	14-17
АПТВ, сек	35.72	36.0±7.0	28-43
Фибриноген, г/л	6.03	8.12±4.43	2-4
РФМК, мкг/мл	114.48	175±105	< 100
Антитромбин III, %	103.55	104.5±13.5	85-120

Примечание: ПТВ - протромбиновое время, АПТВ - активированное парциальное тромбопластиновое время, РФМК – растворимые фибрин-мономерные комплексы.

Обсуждение полученных результатов.

При сравнении показателей липидного спектра обеих групп обращает внимание то, что уровень ОХС и ЛПНП в группах достоверно не отличаются, приближаясь к желаемым уровням показателей. Это свидетельствует об эффективности проводимой терапии, хотя возможно дозировки препаратов недостаточны.

Уровень ТГ в группе больных с многососудистым поражением был достоверно выше, чем у пациентов без значимого поражения коронарных артерий, а значения ЛПВП достоверно ниже. Это свидетельствует о значительной роли в развитии коронарного атеросклероза показателей ТГ, ЛПВП и, возможно, о недостаточном внимании врачей к их содержанию в крови пациентов. По нашему мнению, необходимо чаще применять комбинированную гиполипидемическую терапию, которая направлена на снижение ЛПНП, ТГ и повышению ЛПВП (комбинация статинов с омега-3 жирными кислотами, фибратами).

Выводы.

1. Показатели гемостаза в группе без значимых стенозов коронарных артерий и в группе с многососудистым поражением коронарных артерий не имели значимых отличий, но в обеих группах отмечалась выраженная гиперкоагуляция.

2. При исследовании липидного спектра обеих групп показатель ЛПВП был значительно выше в группе пациентов без значимого поражения коронарных артерий, а уровень ТГ — в группе с многососудистым поражением коронарных артерий, что говорит о высокой роли этих показателей в развитии атеросклероза коронарных артерий.

3. При лечении больных с НС как со значимыми атеросклеротическими изменениями в сосудах, так и без них, необходимо более широкое применение антиагрегантов, антикоагулянтов, комбинированной гиполипидемической терапии и методов экстракорпоральной гемокоррекции.

Список литературы:

1. Баркаган З.С, Момот А.П. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза. М: Изд-во НЬЮДИАМЕД, 2008. 282 с.
2. Калинина А.Л, Еганян Р.А Реализация программного цикла профилактики сердечно-сосудистых заболеваний: клиническая эффективность // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2010. № 3. С. 90-97.
3. Коротаева А.А Секреторная фосфолипаза А2 группы IIa в сыворотке крови больных после коронарной ангиопластики: регуляция липидами и липопротеидами. Автореф дис. докт. биол. наук. М, 2009. 47 с.
4. Патология заболеваний сердечно-сосудистой системы (под ред. Л Лилли; Пер. с англ.). М.; Бином. Лаборатория знаний, 2003. 598 с.
5. Hanson G.K. Inflammation, atherosclerosis and coronary artery disease. N.: Engl J Med 2005. 325 с.
6. Ross R., Glomset JA The pathogenesis of atherosclerosis (first of two parts). N Engl J Med 1976; 295:369-377; Item (second of two parts). C.420-425.