

УДК 616.12 – 008.331.1 092: 616 – 056.52: 577.155.08

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Школьник В.В.

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Резюме. Избыточную массу тела и ожирение в настоящее время рассматривают как один из основных факторов, способствующих развитию заболеваний, которые являются главными причинами смертности среди взрослого населения. В частности, ожирение является ведущим фактором риска развития осложнений. В связи с чем, целью исследования стало выявление особенностей нарушения липидного и углеводного обменов у пациентов с гипертонической болезнью на фоне избыточной массы тела и ожирения. Полученные данные свидетельствуют о том, нарушение липидного обмена при гипертонии возникают на более ранних этапах метаболических нарушений, предшествуя нарушениям обмена глюкозы и сопровождаются повышением массы тела.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, избыточная масса тела, липидный обмен, углеводный обмен

Введение. Современная стратегия модификации сердечно-сосудистого риска уделяет большое внимание состоянию обмена липидов, характера дислипидемии и ее связи с нарушением обмена адипокинов, а также маркеров и предикторов нарушений липидного обмена и их отношения к развитию атеросклероза, а также значению для повышения уровня артериального давления [1].

Характер дислипидемии и кардиальные нарушения обмена липопротеидов играют важную роль в патогенезе атеросклероза и, несомненно в регуляции уровня артериального давления. Еще на ранних начальных стадиях патогенеза этих заболеваний аполипопротеины вовлекаются в патологический процесс, способствуя целому ряду патогенетических механизмов, в том числе и отложению липидов в стенки артерий и формирование атеромы, активации местных и общих провоспалительных механизмов, участвующих в развитии атерогенеза, а также манифестации очаговой и системной эндотелиальной дисфункции. Фракционный состав липопротеидов является не только маркером атеросклероза и атерогенных влияний, но и объектом медикаментозного вмешательства. С этой точки зрения содержание апопротеида В (апо В) можно рассматривать как индикатор тяжести атерогенеза, так и объект терапевтических вмешательств и аполипопротеин 1 (апо А-1) показателем антиатерогенных свойств плазмы крови [2] и прогностическим критерием сердечно-сосудистого риска [3]. Иным аспектом нарушений липидного обмена представляет связь между уровнем липопротеидов, апо А-1 и апо В липопротеиды, и наличием артериальной гипертонии.

Можно только отметить, что повышение уровня апо-А у больных артериальной гипертонией существенно увеличивает риск развития ишемической болезни сердца и нестабильной стенокардии [4].

В последнее время интерес к нарушениям липидного обмена при артериальной гипертонии существенно возрос, что объясняется концентрацией внимания на патофизиологии жирового обмена при ожирении, диабете и связанных с ними состояниях, таких как артериальная гипертония [5].

Материал и методы. В связи с этим, с целью выявления особенностей нарушения липидного и углеводного обменов у пациентов с ГБ на фоне избыточной массы тела нами проведено обследование 55 больных ГБ (уровень САД > 140 и ДАД > 85 мм рт.ст.), из которых мужчин 28 и женщин 27 в возрасте от 29 до 74 лет. Контролем служили 19 человек обследованных с нормальным уровнем АД, без нарушений углеводного обмена и других хронических сопутствующих заболеваний.

Уровень АД оценивали по среднему АД, полученному в результате трех измерений через 2 – минутные интервалы в положении сидя. Каждому пациенту рассчитывали индекс массы тела (ИМТ), соотношение объема талии (ОТ) к объему бедра (ОБ) и для определения инсулинрезистентности (ИР) использовали НОМА-IR. Нормальные значения ИМТ – до 27 кг/м², НОМА - IR до 2,7. Концентрацию инсулина натощак в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом набором производства «DRG» (США). Определение концентрации глюкозы натощак проводили глюкозооксидазным методом, на анализаторе «Humolizer» (производство Гер-

мания). Определение уровня общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) проводили в сыворотке крови ферментативным фотоколориметрическим методом наборами фирмы «Human» (производство Германии).

Все результаты представлены в виде среднего значения \pm стандартное отклонение от среднего значения ($M \pm SE$). Достоверность полученных результатов вычисляли методом парного двухвыборочного теста с использованием t-критерия Стьюдента. Статистически достоверными считали различия при $p < 0,05$ [6].

Результаты и обсуждение. Так у больных ГБ уровень АД составил для САД ($142,6 \pm 4,8$) мм.рт.ст. и ДАД ($86,4 \pm 5,3$) мм.рт.ст., ($p < 0,0001$ по сравнению с контролем). Рост больных ГБ составлял ($1,72 \pm 3,8$) см (в контроле $1,7 \pm 4,2$) см и вес $86,4 \pm 4,8$ кг, в контроле ($74,0 \pm 2,1$) кг (табл.1). Таким образом, избыточная масса тела у больных ГБ составила 16,8%, а, в целом, по группе ИМТ был ($28,6 \pm 2,4$) кг, что достоверно ($p = 0,005$) было выше контроля ($25,7 \pm 2,9$) кг на 25.2%. Объем бедер был увеличен на 16,6% т.е. имел место преимущественно андрогенный тип ожирения (таблица 1).

Таблица 1

Особенности гемодинамики и антропометрических данных у обследованных больных, ($M \pm m$)

Показатели				
	Контрольная группа	ГБ	t	p
n	19	55	-	-
САД(мм рт.ст.)	$122,7 \pm 4,9$	$142,6 \pm 4,8$	8,71	$< 0,0001$
Вес (кг)	$74,0 \pm 4,2$	$86,4 \pm 4,8$	4,22	0,00008
Рост (м)	$1,70 \pm 4,2$	$1,72 \pm 4,8$	0,83	0,40
ИМТ кг/м ²	$25,7 \pm 1,8$	$28,6 \pm 2,4$	2,89	0,005
ОТ (см)	$78,1 \pm 3,4$	$97,8 \pm 5,6$	4,75	0,000012
ОБ (см)	$97,0 \pm 4,2$	$112,1 \pm 4,9$	3,01	0,003
ОТ/ОБ	$0,86 \pm 0,02$	$0,80 \pm 0,04$	1,45	0,15

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с группой контроля, t – критерий Стьюдента

Уровень общего холестерина у больных ГБ составил ($4,94 \pm 0,60$) ммоль/л и незначительно превышал показатели контрольной группы - ($4,9 \pm 0,58$) ммоль/л, в то время как ТГ составили ($1,54 \pm 0,69$) ммоль/л, липопротеиды очень низкой плотности (ЛПОНП) ($0,63 \pm 0,12$) ммоль/л, в кон-

троле ($0,37 \pm 0,21$) ммоль/л ($p = 0,01$) и липопротеиды высокой плотности ($1,39 \pm 0,42$) ммоль/л, в контроле ($1,34 \pm 0,28$) ммоль/л ($p = 0,74$). Таким образом, характер дислипидемии (ДЛП) проявлялся гипертриглицеридемией и повышение фракции ЛПОНП (таблица 2).

Таблица 2

Особенности состояния липидного обмена у обследованных больных, ($M \pm m$)

Показатели				
	Контрольная группа	ГБ	t	p
n	19	55	-	-
ЛПОНП (ммоль/л)	$0,37 \pm 0,21$	$0,63 \pm 0,12$	2,59	0,01
ТГ (ммоль/л)	$0,84 \pm 0,04$	$1,45 \pm 0,06$	2,59	0,012
ОХС (ммоль/л)	$4,90 \pm 0,58$	$4,94 \pm 0,60$	0,20	0,84
КА	$0,84 \pm 0,04$	$1,45 \pm 0,07$	2,59	0,012

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с группой контроля, t – критерий Стьюдента

Из 55 больных ГБ (ИМТ не более 24,9% должных показателей был установлен в 14,5%), в пределах 25- 29,9% кг/м² – у 49,1% II степени (30 – 34,9%) - 40,7%, и III степени - 3,6%. При этом у мужчин I степень имела место у - 40,7%, и женщин - 57,1% и 17,9% соответственно.

У остальных ИМТ до 24,9 составлял у женщин 14,8% и мужчин 25%, и в пределах 25-29,4% ИМТ у мужчин наблюдался у 57,1% и женщин 40,7% т.е. подавляющее большинство больных 63,6% имело ИМТ до 29,9 кг/м².

Из 77 больных с ДЛП у 11,7% ИМТ составлял до 24,9 кг/м², 25-29,9 кг/м² – 19,5% при ожирении I степени 63,6% и

ожирении 2 степени 5,2% больных ДЛП имело место несколько чаще у мужчин – 61,0% и была, главным образом, при ожирении 1 степени 59,5%.

Показатели, характеризующие углеводный обмен были следующие (таблица 3). У больных ГБ уровень глюкозы составлял (5,2±0,39) ммоль/мл, инсулина (10,9±1,25) мкЕд/мл и НОМА - ИР

(2,5±0,37) и были слегка повышено, существенно не отличаясь от уровня контрольных лиц.

Наличие ИР было установлено у 32 больных, из которых с ИМТ до 29,9 кг/м² – у 5,8%, с ИМТ 25,0-29,9 кг/м² – у 27,9%, при ожирении 1 степени – 50,0%, ожирении 2 степени – 11,5% и ожирении 3 степени – 5,8%.

Таблица 3

Показатели углеводного обмена у обследованных больных, (M±m)

Показатели				
	Контрольная группа	ГБ	t	p
n	19	55	-	-
Глюкоза (ммоль/мл)	4,98±0,71	5,21±0,69	1,70	0,40
Инсулин (мкЕд/мл)	10,08±1,23	10,89±1,67	1,74	0,40
НОМА - ИР	2,23±0,07	2,52±0,08	2,60	0,27

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с группой контроля, t – критерий Стьюдента

ИР имела место у 19 женщин и 13 мужчин. У женщин с ИМТ до 29,9 кг/м² - 6,3%, при ИМТ от 25,0 до 29,9 кг/м² – 28,1%; ожирении 1 степени - 50%, 2 степени – 10,9% и 3 степени – 4,7%. У мужчин закономерность ИР была аналогична; при ИМТ до 24,9 кг/м², она встречалась у 5,0%; 25,0 – 29,9 кг/м² – у 25%, ожирении 1 степени 50%, 2 степени- 12,5% и 3 степени – 7,5%. Сахарный диабет 2 типа наблюдался у 8 больных (5 мужчин и 3 женщин) и его распределении по группам соответствовало ИР; наибольшую группу составили больные с ожирением 1 степени.

Выводы. Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод, что у больных ГБ в сравнении с контрольной группой имели место более высокие уровни САД и ДАД: на 16,2% и 15,8% соответственно. Кроме того, при ГБ были повышены ИМТ на 11,3%, ОБ и ОТ на 15,6% и 25,2% соответственно, а также уровень ЛПОНП на 70,3%, ТГ на 72,6% и коэффициент атерогенности на 72,6%, что сопровождалось избыточной массой тела на 11,3%. При сопоставлении показателей углеводного обмена был более высокий, но в пределах нормы уровень тощачковой глюкозы, инсулина и индекса ИР-НОМА. Следовательно, нарушение липидного обмена при ГБ возникают на более ранних этапах метаболических нарушений, предшествуя нарушениям обмена глюкозы и сопровождают повышение массы тела.

Данное исследование проведено в рамках научно-исследовательской рабо-

ты кафедры внутренней медицины №1 и клинической фармакологии Харьковского национального медицинского университета: «Визначити клініко - фармакогенетичні аспекти ефективності терапії пацієнтів метаболічним синдромом», номер государственной регистрации 0108U007047.

Продолжение проведения исследований в этом направлении, изучение дисфункции эндотелия, уровней гормонов жировой ткани, сопутствующего изменения углеводного обмена, позволит более углубленно изучить патогенез метаболических расстройств у пациентов с гипертонической болезнью, особенно в сочетании с избыточной массой тела и ожирением, точнее прогнозировать возрастание кардиоваскулярного риска и разрабатывать своевременные профилактические мероприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Біловол О.М. Ожиріння в практиці кардіолога та ендокринолога / О.М. Біловол, О.М. Ковальова, С.С. Попова, О.Б. Тверетінов // Тернопіль ТДМУ "Укрмедкнига". - 2009. - 619 с.
2. Коноплева Л.Ф. Эндотелиальная дисфункция в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний и методы ее коррекции / Л.Ф. Коноплева // Therapia. - 2011. - №3 (56). - с.26-30
3. Паньків В.І. Інсулінорезистентність як ключовий патофізіологічний механізм розвитку метаболічного синдрому / В.І. Паньків // Парктична ангіологія. - 2012. - №5-6 (54-55). - с.24-28
4. Dullo A.G. Body composition, inflammation and thermogenesis in pathways to obesity and the metabolic syndrome: an overview / A.G. Dullo, S.P. Montani S.P. // Obesity Review. - 2012. - Vol. 13. - Suppl. 2. - P. 1-5
5. Gustafson B. Adipose tissue, inflammation and atherosclerosis / B. Gustafson // J. Atheroscler. Thromb. - 2010. -Vol. 17. - P.332-341.
6. Лапач С.Н. Статистические методы в медико - биологических исследованиях с использованием Excel./ С.Н. Лапач, А.В. Губенко, П.Н. Бабич //— К.: Морион, 2004.— 408 с.

Школьник В.В. ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ ТА НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА

Резюме. Надлишкову масу тіла і ожиріння в даний час розглядають як один з основних факторів, що сприяють розвитку захворювань, які є головними причинами смертності серед дорослого населення. Зокрема, ожиріння є провідним фактором ризику розвитку ускладнень. У зв'язку з чим, метою дослідження стало виявлення особливостей порушення ліпідного та вуглеводного обмінів у пацієнтів з гіпертонічною хворобою на тлі надлишкової маси тіла та ожиріння. Отримані дані свідчать про те, порушення ліпідного обміну при гіпертонії виникають на більш ранніх етапах метаболічних порушень, передуючи порушень обміну глюкози і супроводжують підвищення маси тіла.

Ключові слова: гіпертонічна хвороба, надлишкова маса тіла, ліпідний обмін, вуглеводний обмін

Vera V. Shkolnik. FEATURES OF THE LIPID METABOLISM IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND OVERWEIGHT

Summary. Overweight and obesity is now considered as one of the main factors contributing to the development of diseases that are major causes of death among adults. In particular, obesity is a leading risk factor for complications. In this connection, the purpose of the study was to identify the characteristics of lipid and carbohydrate metabolism in patients with hypertension, overweight and obesity. These data suggest that lipid disorders and hypertension occur at earlier stages of metabolic disorders of glucose metabolism disturbances preceding and accompanying weight gain.

Keywords: hypertension, obesity, lipid metabolism, carbohydrate metabolism

Рецензет: проф. Іванова Л.М.

УДК 616.366-002:[616.12-005.4+616-002.44

ПАТОГЕНЕТИЧНІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ У ХВОРИХ З ХРОНІЧНИМ НЕКАЛЬКУЛЬОЗНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ НА ФОНІ ХЕЛІКОБАКТЕРІОЗУ В СПОЛУЧЕННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

Компанієць К.М., Іванова Л.М.

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини, ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ, Україна (зав. каф. – професор Л.М. Іванова)

Резюме. В статті наведені дані обстеження 187 хворих з хронічним некалькульозним холециститом на фоні хелікобактеріозу в сполученні з ішемічною хворобою серця, у яких в клінічній картині превалювали больовий та диспептичний синдроми. Різні поєднання процесів гіперплазії та атрофії ендокринних клітин слизової оболонки шлунку у хворих з коморбідною патологією сприяли розвитку різних варіантів дисфункції жовчного міхура.

Ключові слова: хронічний некалькульозний холецистит, хелікобактеріоз, ішемічна хвороба серця, клінічні прояви, дисфункції жовчного міхура

Вступ. Серед захворювань внутрішніх органів досить часто зустрічається хронічний некалькульозний холецистит (ХНХ), частота якого перебільшує частоту пептичної виразки майже в два рази [5]. Значне поширення ХНХ серед населення обумовлена різноманітними факторами, серед яких найбільш суттєвими є порушення режиму харчування, вживання неякісної їжі з надмірною кількістю жирів, зловживання алкоголем, паління, нервово-емоційні перевантаження тощо [2, 4]. Однак, не всі питання етіопатогенезу ХНХ з'ясовані до кінця, в тому числі механізми розвитку біліарної патології внаслідок гіпер- та дисліпідемії як проявів ліпідного дистрес-синдрому [3, 8, 9]. Нез'ясованим залишається взаємозв'язок ХНХ й хелікобактеріозу та питання позагастроуденальних проявів останнього [7]. Водночас кардіоваскулярні захворювання, в тому числі й ішемічна хвороба серця (ІХС), являються однією з важливіших медичних та соціальних проблем, що обумовлено її значною розповсюдженістю серед осіб працездатного віку [6]. В Укра-

їні коморбідність ХНХ та ІХС становить близько 15% [6].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана у відповідності з основним планом науково-дослідних робіт (НДР) ДЗ «Луганський державний медичний університет» і є фрагментом теми НДР кафедри пропедевтики внутрішньої медицини: «Реабілітація хворих зі сполученою терапевтичною патологією» (№ держреєстрації 0106U0010837).

Метою дослідження було вивчення патогенетичних взаємозв'язків у хворих на хронічний некалькульозний холецистит на фоні хелікобактеріозу у сполученні з ішемічною хворобою серця.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням перебували 187 хворих на ХНХ на фоні хелікобактеріозу у сполученні з ІХС у віці від 23 до 69 років. Усім хворим проводилось комплексне обстеження для верифікації діагнозів. Діагноз ХНХ встановлювали згідно з Наказом МОЗ України № 271 (2005), ІХС - з Наказом МОЗ України № 436 (2006) і рекомендаціями Європейсь-