

*Клиническая медицина*

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА И ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Подвойская Н.Ю., Свердликова А.С., Хидченко С.В.

*Белорусский государственный медицинский университет, 2-я кафедра внутренних болезней, г. Минск*

**Ключевые слова:** индекс массы тела, липидный спектр, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия.

**Резюме.** В статье представлены результаты корреляционного анализа показателей липидограммы и индекса массы тела у пациентов разных возрастных групп с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией.

**Resume.** The article presents the results of correlation analysis of the lipidogram and body mass index in patients of different age groups with ischemic heart disease and arterial hypertension.

**Актуальность.** В настоящее время дислипидемия, как один из основных факторов риска развития атеросклероза артерий, успешно исследуется, однако данная тема по-прежнему сохраняет свою актуальность, в особенности в отношении лиц с повышенным весом, т. к. ожирение остается важнейшей медико-социальной проблемой.

**Цель:** Сравнить показатели липидного спектра крови у лиц с патологией сердечно-сосудистой системы в зависимости от индекса массы тела (ИМТ) в разных возрастных группах.

### **Задачи:**

1. Оценить частоту встречаемости нарушений липидного спектра в различных возрастных группах.
2. Выделить ведущие факторы риска развития ИБС у пациентов молодого возраста.
3. Выявить наличие или отсутствие корреляционной зависимости между показателями липидного спектра и массой тела пациентов.

**Материал и методы.** По результатам обследования 111 пациентов были сформированы две группы: I группа – 54 пациента с ишемической болезнью сердца (ИБС) без нарушения углеводного обмена, средний возраст –  $72,91 \pm 1,22$  лет с известной продолжительностью заболевания от 2 до 15 лет; II группа – 57 пациентов с артериальной гипертензией (АГ), средний возраст  $23,11 \pm 0,37$  лет с длительностью заболевания от 0,5 до 10 лет. У пациентов I группы отмечались табакокурение (9,3%), низкая приверженность лечению (16,7%), несоблюдение антиатеросклеротической диеты (38,9%); во II группе данные факторы соответственно равнялись 66,7%, 89,5% и 96,5%. На основании ИМТ пациенты были разделены на подгруппы Ia и IIa (нормальный уровень ИМТ) и Ib и IIb (повышенный уровень ИМТ). Атерогенность липидного спектра оценивалась по уровню общего холестерина ( $ОХ > 5,2$  ммоль/л), липопротеинов

*Клиническая медицина*

высокой плотности (ЛПВП < 0,9 ммоль/л), липопротеинов низкой плотности (ЛПНП > 4,0 ммоль/л), триглицеридов (ТГ > 1,7 ммоль/л), коэффициента атерогенности (КА > 3). Статистическая обработка проводилась с помощью Excel 2013 и StatsoftStatistica 2007 с достоверностью различий  $t < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Сравнительный анализ показателей липидного спектра крови в группах I и II выявил бóльшую информативность содержания ЛПВП (I группа –  $0,89 \pm 0,03$ , II группа –  $1,25 \pm 0,05$ ;  $p < 0,05$ ). Низкий уровень показателя отмечался в I группе и это было статистически достоверное снижение по сравнению со II группой ( $p < 0,05$ ). Показатель КА в I группе был выше референтного значения ( $4,04 \pm 2,7$ ) и статистически достоверно увеличен по сравнению с показателем во II группе ( $2,75 \pm 0,21$ ), ( $p < 0,05$ ). Таким образом, более значимые изменения в липидном спектре пациентов были отмечены по показателям ЛПВП и КА (табл.1).

**Табл. 1.** – Нарушения липидного спектра сыворотки крови у пациентов обеих групп

Показатель	I группа, (n=54), M±m	II группа (n=57), M±m	t
<b>ИМТ</b>	28,95±0,70	26,29±0,48	3,13
<b>ОХ</b>	4,29±0,19	4,21±0,11	0,36
<b>ЛПВП</b>	0,89±0,03	1,25±0,05	6,17
<b>ЛПНП</b>	2,85±0,15	2,87±0,14	0,097
<b>ТГ</b>	1,48±0,15	1,58±0,22	0,38
<b>КА</b>	4,04±0,27	2,75±0,21	3,77

Все обследуемые I и II группы были разделены на подгруппы с повышенным уровнем ИМТ (Iб и IIб) и с нормальным уровнем ИМТ (Iа и IIа).

Достоверные различия в подгруппах с повышенным ИМТ были выявлены по уровню ОХ. Хотя оба показателя находились в референтной зоне (I группа  $4,62 \pm 0,20$ , II группа  $4,10 \pm 0,13$ ), они были статистически достоверно различимы ( $p < 0,05$ ). Показатели ЛПВП и ТГ не выявили статистически значимых различий между группами Iб и IIб, находились в референтной зоне. Однако отмечалась тенденция к более высокому уровню ЛПВП в группе IIб и более высокому показателю ТГ в Iб группе ( $1,51 \pm 0,18$ ), чем во IIб группе ( $1,31 \pm 0,86$ ). Такая тенденция свидетельствует о более выраженной атерогенности сыворотки крови у пациентов Iб группы, что также согласуется с показателем КА (табл.2).

**Табл. 2.** – Показатели липидного спектра у пациентов Iб и IIб подгрупп (с повышенным уровнем ИМТ)

Показатель	Iб, M±m	IIб, M±m	t
<b>ИМТ</b>	30,76±0,71, n=41	28,40±0,48, n=35	2,5
<b>ОХ</b>	4,62±0,20, n=41	4,1±0,13, n=35	2,17
<b>ЛПВП</b>	0,93±0,71, n=41	1,12±0,21, n=15	0,26
<b>ЛПНП</b>	3,05±0,18, n=41	3,84±0,20, n=15	2,93

*Клиническая медицина*

ТГ	1,51±0,18, n=41	1,31±0,86, n=15	0,23
КА	6,05±0,24, n=41	4,39±0,77, n=15	2,06

В группах I и II произведен анализ липидного спектра у пациентов с нормальным ИМТ. Показатели атерогенности сыворотки крови, такие как ОХ и ЛПНП были достоверно выше, чем в Ia группе. Подобные изменения у лиц призывного возраста с АГ, вероятно, можно объяснить наличием у 42% такого фактора риска как курение, а также низкой приверженности лечению повышенного АД, диеты (табл.3).

**Табл. 3** – Показатели липидного спектра у пациентов Ia и IIa групп (с нормальным уровнем ИМТ)

Показатель	Ia, M±m	IIa M±m	t
ИМТ	23,27±0,44, n=13	22,93±0,35, n=22	0,60
ОХ	3,28±0,37, n=13	4,38±0,19, n=22	2,64
ЛПВП	0,77±0,97, n=13	1,27±0,05, n=10	0,51
ЛПНП	2,25±0,13, n=13	2,79±0,14, n=10	2,83
ТГ	1,37±0,17, n=13	1,31±0,23, n=10	0,21
КА	3,68±0,83, n=13	2,59±0,19, n=10	1,28

Из анализа показателей липидного спектра у пациентов II группы в зависимости от ИМТ видно, что КА более 3 усл. ед. отмечен в группе IIб (4,39±0,77), в отличие от группы IIа (2,59±0,19),  $p<0,05$ . Уровень ЛПНП в обеих группах находился в пределах референтных значений (IIб группа 3,84±0,20, IIа группа 2,79±0,14), однако был повышен в группе IIб со статистически достоверным различием ( $p<0,05$ ). Значения ТГ в обеих группах были на одном уровне. Статистически достоверных различий между группами IIа и IIб по показателям ОХ, ЛПВП не было выявлено (табл.4).

**Табл. 4.** – Анализ показателей липидного спектра у пациентов II группы в зависимости от показателя ИМТ

Показатель	IIб группа (↑ ИМТ), M±m	IIа группа (N ИМТ), M±m	t
ИМТ	28,40±0,48, n=35	22,93±0,35, n=22	9,20
ОХ	4,1±0,13, n=15	4,38±0,19, n=10	1,22
ЛПВП	1,12±0,21, n=15	1,27±0,05, n=10	0,69
ЛПНП	3,84±0,20, n=15	2,79±0,14, n=10	4,30
ТГ	1,31±0,86, n=15	1,31±0,23, n=10	0,09
КА	4,39±0,77, n=15	2,59±0,19, n=10	2,27

При анализе липидного спектра у пациентов I группы в зависимости от ИМТ по показателям ЛПВП и ТГ не было выявлено различий в пределах каждой изучаемой подгруппы. По содержанию ЛПНП в крови группы Iб (3,05±0,18) и Ia (2,25±0,13) статистически достоверно отличаются ( $p<0,05$ ), как и по уровню ОХ (4,62±0,20 и 3,28±0,37 соответственно,  $p<0,05$ ), однако эти значения не выходят за пределы референтных уровней. Обращает на себя внимание КА, который статистически

*Клиническая медицина*

достоверно ( $p < 0,05$ ) выше в Ib группе ( $6,05 \pm 0,24$ ) по сравнению с Ia группой ( $3,68 \pm 0,83$ ), причем в обоих случаях он является критическим ( $>3$ ), что свидетельствует о высоком риске атерогенности сыворотки крови в старшей возрастной группе (табл. 5).

**Табл. 5.** – Анализ показателей липидного спектра у пациентов I группы в зависимости от показателя ИМТ

Показатель	Ib группа ( $\uparrow$ ИМТ, $n=41$ ), $M \pm m$	Ia группа ( $N$ ИМТ, $n=13$ ), $M \pm m$	t
ИМТ	$30,76 \pm 0,71$	$23,27 \pm 0,44$	8,97
ОХ	$4,62 \pm 0,20$	$3,28 \pm 0,37$	3,19
ЛПВП	$0,93 \pm 0,71$	$0,77 \pm 0,97$	1,13
ЛПНП	$3,05 \pm 0,18$	$2,25 \pm 0,13$	3,60
ТГ	$1,51 \pm 0,18$	$1,37 \pm 0,17$	0,63
КА	$6,05 \pm 0,24$	$3,68 \pm 0,83$	2,74

**Выводы:**

1. Анализ собственных данных показал, что у лиц молодого возраста с АГ атерогенность крови находится на том же уровне, что и у пациентов с ИБС, причем большая выраженность различий наблюдается при повышенном ИМТ.

2. Ведущими факторами риска развития ИБС у пациентов молодого возраста являются табакокурение, низкая приверженность лечению и несоблюдение диеты.

3. Выявленные закономерности диктуют необходимость наряду с коррекцией массы тела повышать роль методов воздействия, направленных на изменение образа жизни, связанного с табакокурением, низкой приверженностью лечению, несоблюдением антиатеросклеротической диеты.

**Литература**

1. Ожирение / Под ред. И.И.Дедова и Г.А.Мельниченко. – М.: Медиц. информационное агентство, 2004. – 449 с.
2. Оценка взаимосвязи показателей липидного спектра у больных с ишемической болезнью сердца / Б.Б.Фишман, А.И.Хорошевская, В.В.Зурабов и др. // Вестник новгородского государственного университета. – 2017. – №3. – С.39-44.
3. Сарсембаева, Е. К. Клиническая характеристика пациентов с повышенным индексом массы тела и эффективность антигипертензивной терапии в амбулаторных условиях / Е. К. Сарсембаева // Медицина и экология. – 2010. – №3. – С. 70-73.
4. Чазов И. Е. Профилактика, диагностика и лечение метаболического синдрома: пособие для практикующих врачей / И. Е. Чазов, В. Б. Мычка. – М.: 2005. – С.48.
5. Reaven, G.M. Metabolic syndrome: pathophysiology and implications for management of cardiovascular disease / G.M. Reaven // Circulation. – 2002. – №.6. – P.286-288.