

Н. Н. Федорова, М. М. Хабибулина

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ИЗМЕНЕНИЕМ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, И УРОВНЕМ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ

*Уральский государственный медицинский университет
Свердловская областная клиническая больница №1
г. Екатеринбург*

Аннотация

В статье представлены результаты оригинального авторского исследования, отражающего взаимосвязь между изменением липидного спектра у мужчин молодого возраста, страдающих артериальной гипертонией, и уровнем половых гормонов.

Ключевые слова: артериальная гипертония, дисбаланс половых гормонов, изменения липидного спектра.

Артериальная гипертония (АГ) — одно из самых распространенных заболеваний среди населения. Распространенность АГ находится в диапазоне 30–45% общей популяции, и является одним из главных факторов развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности от них, так же как и дислипидемия [4]. Высокий уровень холестерина влияет на развитие атеросклеротических изменений в сосудах различного калибра, и вызывает ускорение атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний [6, 7]. Так, по данным ВОЗ за 2012 год, от ишемической болезни сердца умерли 7,4 миллиона человек, и 6,7 миллиона умерли от инсульта. По данным Министерства здравоохранения Свердловской области, в классе сердечно-сосудистых болезней растет заболеваемость артериальной гипертонией (63,9 случая на 1000 населения).

По данным отечественной и зарубежной литературы выявлено, что у страдающих АГ пациентов часто выявляется гиперхолестеринемия [3].

Однако недостаточно изучены изменения уровня половых гормонов при дислипидемиях и взаимное их отягощение.

Цель работы — выявить взаимосвязь между нарушением баланса половых гормонов и уровнем липидного спектра у мужчин молодого возраста с артериальной гипертонией.

В одномоментное исследование на условиях добровольного информированного согласия

были включены 49 мужчин молодого возраста (средний возраст $40,93 \pm 2,51$ лет) с гипертонической болезнью II степени (длительность $5,37 \pm 3,93$ лет). Верификация диагноза проводилась в соответствии с Российскими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии 2010 г. [2]. Средний уровень систолического АД — $157,5 \pm 5,2$ мм. рт. ст. и средний уровень диастолического АД — $99,5 \pm 3,8$ мм. рт. ст.

Перед включением в исследование у всех мужчин собирали полный анамнез, проводили физикальное исследование, измеряли артериальное давление.

Всем пациентам измерялся уровень тестостерона, эстрадиола, липидный спектр.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием программ из пакета Microsoft Office: Excel-2010 и Statistics 7.0 для Windows.

Количественные данные исследования представлены в виде $M \pm SD$, где M- среднее, SD- среднеквадратичное отклонение.

С целью изучения зависимости количественных параметров использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r). Для сравнения количественных признаков по двум группам применялся критерий Манна-Уитни.

С целью сравнения качественных признаков по группам применялся критерий χ^2 . Для всех видов анализа статистически значимыми считали значения $p < 0,05$ [1].

В зависимости от уровня общего холестерина пациенты были разделены на 2 группы: в первую группу вошли 29 человек с повышенным уровнем общего холестерина, во вторую — 20 человек с нормальным уровнем общего холестерина (холестерин плазмы в норме 3,8–5,2 ммоль/л).

По данным таблицы №1 различий между группами по возрасту, антропометрическим данным не наблюдалось ($p \geq 0,05$). Отягощенная наследственность оказывала влияние на группу пациентов с высоким уровнем холестерина. Возможно, это связано с наследственным нарушением в обмене холестерина [5].

Отягощало течение АГ во второй группе курение ($p < 0,05$).

Таблица 1

Сравнительная характеристика клинико-функциональных показателей пациентов с АГ в зависимости от уровня общего холестерина ($M \pm SD$ - среднее \pm среднеквадратичное отклонение)

Показатели	Пациенты с АГ и высоким уровнем ОХ (n-29)	Пациенты с АГ и нормальным уровнем ОХ (n-20)	p
Возраст, лет	40, 96 \pm 2,24	40,9 \pm 2,93	Н. д
Рост, см	177,2 \pm 6,86	176,95 \pm 8,4	Н. д
Масса тела, кг	92,48 \pm 16,43	102,1 \pm 24,97	Н. д
Индекс массы тела, кг/м ²	29,38 \pm 4,37	32,45 \pm 6,56	Н. д
Отягощенная наследственность по ССЗ, % (абс)	72,4% (21)	55% (11)	0,0001
Ожирение, % (абс)	41,37% (12)	55% (11)	Н. д.
Курение, % (абс)	34,48% (10)	55% (11)	0,0015

Сравнительный анализ показал отсутствие различий между группами по уровню тестостерона и достоверное различие по показателям липидного спектра, таким как общий холестерин, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП и, соответственно, индекс атерогенности (таблица №2).

В первой группе уровень общего холестерина колебался от 5,5 до 8,2 ммоль/л (средний уровень 6,36 \pm 0,62), в то время как, во второй —

от 3,5 до 5,2 ммоль/л (средний уровень 4,43 \pm 0,57 нмоль/л). У пациентов первой группы наблюдалась отрицательная корреляционная связь между уровнем тестостерона и уровнем триглицеридов ($r = -0,44$; $p = 0,05$), в свою очередь, уровень триглицеридов положительно коррелирует с коэффициентом атерогенности ($r = 0,37$; $p = 0,05$). Достоверных корреляций уровня эстрадиола с показателями липидного спектра не наблюдалось. В группе с нормальным уровнем общего холестерина достоверных корреляций с половыми гормонами не наблюдалось.

Таблица 2

Сравнительная характеристика лабораторных показателей пациентов с АГ в зависимости от уровня общего холестерина ($M \pm SD$ - среднее \pm среднеквадратичное отклонение)

Показатели	Пациенты с АГ и высоким уровнем ОХ (n-29)	Пациенты с АГ и нормальным уровнем ОХ (n-20)	p
Общий холестерин, ммоль/л	6,36 \pm 0,62	4,43 \pm 0,57	0,00000
ХС-ЛПВП, ммоль/л	1,23 \pm 0,25	1,02 \pm 0,24	0,005
ХС-ЛПНП, ммоль/л	4,64 \pm 0,55	2,98 \pm 0,59	0,0000
ХС-ЛПОНП, ммоль/л	0,66 \pm 0,47	0,56 \pm 0,5	Н. д
Триглицериды, ммоль/л	2,15 \pm 1,22	1,19 \pm 1,35	Н. д
Индекс атерогенности	4,38 \pm 1,26	3,52 \pm 0,89	0,016
Тестостерон, нмоль/л	16,97 \pm 5,51	14,28 \pm 7,08	Н. д
Эстрадиол, пг/мл	54,27 \pm 42,45	60,57 \pm 42,62	Н. д

Выводы:

Наличие отягощенной наследственности по ССЗ играет значимую роль в развитии дислипидемии.

При снижении уровня тестостерона растет уровень триглицеридов и, как следствие, повышается коэффициент атерогенности, являющийся показателем, отражающим степень риска сердечно-сосудистых заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. С англ.— М.: «Практика», 1999.— 397 с.
2. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов.— Москва, 2010.— С. 20-56.
3. Combined effects of systolic blood pressure and serum cholesterol on cardiovascular mortality in young (< 55 years) men and women/Thomas F., Beah K., Guize L. et al. // Eur Heart J.— 2002.— Vol. 23.— P. 528-35.
4. Dyslipidemia and the Risk of Incident Hypertension in Men/Halperin R. O., Sesso H D., Ma J. et al. // Hypertension.— 2006.— Vol. 47.— P. 45-50.

5. Hopkins P.N., Toth H. H., Ballantyne C.M., Rader D.J. Familial Hypercholesterolemias: prevalence, genetics, diagnosis and screening recommendations from the National Lipid Association Expert Panel on Familial Hypercholesterolemia. *J Clin Lipidol.*— 2011; 5 (3 suppl): S9-S17.
6. Marks D, Thorogood M, Neil HAW, Humphries SE. A review on the diagnosis, natural history, and treatment of familial hypercholesterolaemia. *Atherosclerosis* 2003; 168:1-14.
7. World Health Organization. Familial hypercholesterolaemia: report of aWHO consultation. Paris: World Health Organisation; 1997.

И. Ю. Филиппов, Л. П. Ларионов, Е. В. Филиппова

**ОСОБЕННОСТИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ К ВОЗДЕЙСТВИЮ
НЕКОТОРЫХ ПСИХОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ
В ХРОНОФАРМАКОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ**

*Уральский государственный медицинский университет
г. Екатеринбург*

Аннотация

Статья посвящена особенностям воздействия транквилизаторов и нейролептиков на ЦНС экспериментальных животных, в том числе на фоне хронической алкогольной интоксикации, в хронофармакологическом аспекте.

Ключевые слова: транквилизаторы, нейролептики, алкогольная интоксикация, экспериментальные животные, воздействие на ЦНС.

Актуальность данной работы связана с тем, что алкогольная зависимость является одной из основных социальных проблем России. Средняя продолжительность жизни у людей, злоупотребляющих алкоголем почти на 20 лет меньше, чем у остальной части общества [5]. Хронические алкогольные интоксикации приводят к тяжелым осложнениям, большая часть которых приходится на ишемическую болезнь сердца, поражения сердечно-сосудистой системы и головного мозга [1]. Причем основное время осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы приходится на ночные и утренние часы [2].

При этом в основные схемы лечения алкогольной интоксикации включены такие группы препаратов, как транквилизаторы и нейролептики, которые сами могут являться достаточно кардиотоксическими и вызывать осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы [6]. В литературе отсутствуют данные

о применении при алкогольной болезни препаратов из класса антиоксидантов, которые сочетают также в себе свойства транквилизаторов и ноотропов, не оказывая токсического воздействия на сердце и защищая миокард в условиях гипоксии [4].

В ходе эксперимента нами было рассмотрено действие трех групп препаратов на поведенческие реакции крыс для наиболее эффективного лечения психических расстройств, а также для подбора оптимального препарата для лечения больных с алкогольной зависимостью и купирования абстинентного синдрома.

Целью исследования было выявить воздействие некоторых психотропных препаратов на ЦНС лабораторных животных, в том числе на фоне хронической алкогольной интоксикации.

Исследование проведено на 52 белых крысах обоего пола, содержащихся в условиях