

УДК 616.12-008.331.1./361:311.313/313.13

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, СОЧЕТАННОЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

**Николаев Ю.А., Митрофанов И.М., Поляков В.Я., Долгова Н.А.,
Полякова М.Г., Аникина Е.В.**

*ФГБУ «Научный центр клинической и экспериментальной медицины» СО РАМН, Новосибирск,
e-mail: nicol@soramn.ru, mim@soramn.ru, vpolyakov15@mail.ru, novdolgova@yandex.ru*

Проведена оценка региональных особенностей частоты встречаемости факторов риска у больных артериальной гипертензией (АГ), сочетанной с заболеваниями желчевыводящих путей (ЗЖВП), на основе анализа данных историй болезни 13496 больных (6161 мужчин и 7345 женщин), жителей Азиатской части Российской Федерации, находившихся на обследовании и лечении в Клинике ФГБУ «Научный центр клинической и экспериментальной медицины» СО РАМН, г. Новосибирск в период с 2003 по 2011 гг. Возраст больных находился в пределах от 16 до 92 лет. У больных АГ, сочетанной с ЗЖВП, выше встречаемость факторов риска хронических неинфекционных заболеваний – ожирения, гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии, гиперурикемии, гипергликемии, по сравнению с пациентами с изолированными заболеваниями желчевыводящей системы. У пациентов с АГ, сочетанной с ЗЖВП, по сравнению с больными изолированной артериальной гипертензией более высокий уровень систолического и диастолического артериального давления, концентрация в сыворотке крови глюкозы, но значимо более низкий уровень триглицеридов. Региональные различия встречаемости факторов риска при коморбидной патологии заключались в статистически значимом высоком уровне систолического и диастолического артериального давления, величине концентрации в сыворотке крови липопротеидов низкой плотности у больных, проживающих на Севере, по сравнению с умеренными широтами.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, заболевания желчевыводящих путей, коморбидность, факторы риска

REGIONAL FEATURES OF RISK FACTORS OCCURRENCE OF CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION COMBINED WITH BILIARY TRACT DISEASE

**Nikolaev Y.A., Mitrofanov I.M., Polyakov V.Y., Dolgova N.A.,
Polyakova M.G., Anikina E.V.**

*Research Center of Clinical and Experimental Medicine SB RAMS, Novosibirsk,
e-mail: nicol@soramn.ru, mim@soramn.ru, vpolyakov15@mail.ru, novdolgova@yandex.ru*

The evaluation of regional features of the risk factors occurrence in patients with arterial hypertension (AH) combined with biliary tract disease (BTD), based on the analysis of histories of 13496 patients (6161 men and 7345 women), residents of the Asian part of the Russian Federation, located on the diagnostic and treatment in the Clinic Scientific center of clinical and experimental medicine SB RAMS, Novosibirsk, in the period from 2003 to 2011 years, the patients were in the range from 16 to 92 years. In patients with BTD higher incidence of risk factors of chronic non-communicable diseases – obesity, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, hyperuricemia, hyperglycemia, compared with patients with isolated diseases of the biliary system. In patients with hypertension combined with BTD, compared to patients isolated AH higher levels of systolic and diastolic blood pressure, concentration in the serum glucose, but significantly lower levels of triglycerides. Regional differences in the occurrence of risk factors at comorbid pathology was statistically significant high level of systolic and diastolic blood pressure, the largest concentration in the serum low-density lipoprotein in patients living in the North compared to temperate latitudes.

Keywords: arterial hypertension, diseases of the biliary tract, comorbidity, risk factors

Существует тесная связь развития и прогрессирования хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), включая сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), с факторами риска [11]. Поэтому современным подходом к оценке здоровья населения является выявление факторов риска ХНИЗ и их коррекция. В Российской Федерации ССЗ наряду с онкологическими заболеваниями являются основными причинами смертности как у мужчин, так

и у женщин, причем более 50% связаны с ССЗ [10]. Высокие показатели смертности от ССЗ обусловлены широким распространением таких факторов риска, как повышенное артериальное давление, избыточная масса тела, дислипидемия, нерациональное питание, гиподинамия, курение, избыточное потребление алкоголя [10]. Эти факторы риска особенно актуальны для населения северных промышленных регионов, где сердечно-сосудистая патология

характеризуется высокой распространенностью и более быстрым прогрессированием, чем у жителей средних широт [5]. При этом следует учитывать, что в регионах промышленного освоения Севера также негативное влияние оказывают более неблагоприятные условия труда, которые усиливают действие на организм человека экстремальных природно-климатических и антропогенно-экологических факторов среды [6]. Исследования показывают региональные особенности встречаемости сочетанной патологии в условиях Севера [7] и патогенетическую роль факторов риска у больных с сочетанной патологией [8]. Это объясняет актуальность разработки медицинских стратегий и технологий, направленных на снижение распространенности факторов риска развития ХНИЗ у больных с коморбидной патологией с учетом региона проживания [7, 15]. Однако вопросы региональных особенностей частоты встречаемости факторов риска развития ХНИЗ у больных с коморбидной патологией ранее не изучались.

Цель исследования: изучить региональные особенности частоты встречаемости факторов риска ХНИЗ у больных артериальной гипертензией (АГ) сочетанной с заболеваниями желчевыводящих путей (ЗЖВП).

Материалы и методы исследования

Объектом исследования являлись данные из историй болезни 13496 больных (6161 мужчин и 7345 женщин), жителей Азиатской части Российской Федерации, находившихся на обследовании и лечении в Клинике ФГБУ «Научный центр клинической и экспериментальной медицины» СО РАМН, г. Новосибирск в период с 2003 по 2011 гг. Возраст больных находился в пределах от 16 до 92 лет. Работа выполнена в соответствии с требованиями Хельсинской декларации для врачей, проводящих медико-биологические исследования с участием людей (в пересмотре 41-й Всемирной медицинской ассамблеи, 1989 г.). Исследование проводилось с учетом добровольного информированного согласия обследуемых. Для исследования использовался архивный метод, включавший анализ всех выявленных в ходе клинического обследования диагнозов у каждого больного, нозологических форм, групп и классов МКБ-10, независимо от того, был ли данный диагноз основным или сопутствующим (АГ – I10-I14; болезни ЖВС – K80-K87). Для верификации диагноза эссенциальной АГ использованы рекомендации экспертов ВОЗ (1999 г.), Всероссийского научного общества кардиологов (2008, 2010) [2]. Расчет индекса массы тела (ИМТ) или индекса Кетле-II, проводили по формуле: ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$) = масса тела (кг) / рост (м)² [13]. За избыточную массу тела принимали значения индекса массы тела (ИМТ) ≥ 25 , но $< 30 \text{ кг}/\text{м}^2$, ожирение регистрировали при ИМТ $\geq 30 \text{ кг}/\text{м}^2$ (Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом, III пересмотра, 2003). Клинико-биохимические исследования проводили на автоматическом биохимическом анализаторе

«Konelab 30i» (Финляндия). Определение концентрации глюкозы, ТГ и ХС ЛВП проводилось энзиматическим методом. Концентрацию ХС ЛНП вычисляли по формуле: ОХС – (ТГ/5 + ХС ЛВП), мг/дл. Перерасчет значений глюкозы сыворотки крови в глюкозу плазмы осуществлялся по формуле, предложенной экспертами Европейского Общества Кардиологов (2007 г.): глюкоза плазмы (ммоль/л) = $-0,137 + 1,047 \times$ глюкоза сыворотки (ммоль/л). Высокая гликемия натощак (ВГН) ВГН1 регистрировалась при уровне глюкозы в плазме крови $\geq 6,1$ ммоль/л по дефинициям ВНОК (2009), NCEP ATR III (2001), AACE (2003), ВГН2 – при уровнях глюкозы в плазме крови $\geq 5,6$ ммоль/л по критериям IDF (2005), АНА/ННЛБИ (2005), IIS (2009 г.); СД – при значениях $\geq 7,0$ ммоль/л (ВОЗ 1999 г.). Использовались следующие критерии (ВНОК (2009)) нормальных значений показателей: АД $\geq 130/85$ мм рт.ст., ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л (≥ 150 мг/дл), ХС-ЛВП $< 1,03$ ммоль/л (< 40 мг/дл) у мужчин; $< 1,29$ ммоль/л (< 50 мг/дл) у женщин, ХС-ЛНП $> 3,0$ ммоль/л (> 115 мг/дл), гликемия $\geq 6,1$ ммоль/л (110 мг/дл). Нормативные значения, мочевой кислоты были приняты для мужчин 210–420 мкмоль/л, для женщин 150–350 мкмоль/л.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием пакета статистических программ «Statistica 6.0» (Statsoft, США) и пакета анализа «Microsoft Excel», относящегося к классу программных продуктов «Электронные таблицы». Характер распределения исследуемых параметров оценивали графическим способом, а также с использованием критерия Колмогорова – Смирнова. При параметрическом распределении исследуемого признака оценку межгрупповых различий проводили с использованием t критерия Стьюдента. При непараметрическом распределении использовали U-критерий Манна – Уитни. Выявленные различия считали статистически значимыми при величине $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Наибольшие величины значения систолического артериального давления были в группе больных АГ с сопутствующими ЗЖВП (табл. 1). При проживании в умеренных широтах уровень систолического артериального давления у больных АГ с сочетанной патологией ЖВП был выше, чем у больных АГ без сочетанной патологии ЖВП. Выявлена статистически значимая разница в подгруппах больных АГ, сочетанной с ЗЖВП, проживающих на Севере и в умеренных широтах. У пациентов, проживающих на Севере, уровень систолического артериального давления был выше на 2,1%, чем у больных, проживающих в умеренных широтах. Отмечены статистически значимо более высокие значения диастолического артериального давления у больных с сочетанной патологией АГ и ЖВП по сравнению с больными только АГ вне зависимости от региона проживания. Уровень диастолического артериального давления при сочетании АГ с патологией

ЖВП статистически значимо на 6,3% был выше при проживании на Севере, чем при нахождении в умеренных широтах. Также выявлены региональные различия в уровне артериального давления и в группах больных с изолированными АГ и с ЗЖВП. Так, у больных АГ без сопутствующих заболеваний ЖВП, проживающих на Севере, статистически значимо был выше уровень систолического артериального давления и на 5,8% показатели диастолического ар-

териального давления по сравнению с аналогичной группой больных, проживающих в умеренных широтах. У больных с болезнями ЖВП, проживающих на Севере, уровень систолического артериального давления, находясь в пределах референсных значений, был на 2,9% выше, а величина показателя диастолического артериального давления статистически значимо выше на 4%, чем у больных, проживающих в умеренных широтах.

Таблица 1

Показатели факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у больных АГ, сочетанной с ЗЖВП, в зависимости от региона проживания

Показатель	Регион	Больные АГ {1}	Больные с ЗЖВП {2}	Больные АГ + ЖВП {3}	p		
		M ± m	M ± m	M ± m	{1-2}	{1-3}	{2-3}
САД мм.рт. ст. (дневная запись)	Юг Зап. Сибири	145,13 ± 0,28**	120,50 ± 0,26**	146,11 ± 0,40**	< 0,0001	0,0374	< 0,0001
	Саха (Якутия)	149,04 ± 0,72	123,93 ± 0,55	149,19 ± 0,82	< 0,0001	0,8846	< 0,0001
ДАД мм.рт. ст. (дневная запись)	Юг Зап. Сибири	90,32 ± 0,17**	78,30 ± 0,28**	91,15 ± 0,24**	< 0,0001	0,0094	< 0,0001
	Саха (Якутия)	95,54 ± 0,46	81,45 ± 0,39	96,92 ± 0,52	< 0,0001	0,0333	< 0,0001
ИМТ (кг/м ²)	Юг Зап. Сибири	31,56 ± 0,65**	25,59 ± 0,9*	33,13 ± 1,40	< 0,0001	0,2107	< 0,0001
	Саха (Якутия)	42,96 ± 11,53	39,41 ± 13,34	31,96 ± 0,51	0,8160	0,7507	0,6249
Глюкоза в к/к	Юг Зап. Сибири	5,16 ± 0,02	4,52 ± 0,01	5,07 ± 0,02*	< 0,0001	0,0023	< 0,0001
	Саха (Якутия)	5,06 ± 0,05	4,50 ± 0,03	4,92 ± 0,05	< 0,0001	0,0129	< 0,0001
Триглицериды (ммоль/л)	Юг Зап. Сибири	1,88 ± 0,02	1,29 ± 0,01	1,80 ± 0,03	< 0,0001	0,0044	< 0,0001
	Саха (Якутия)	1,88 ± 0,05	1,34 ± 0,04	1,82 ± 0,05	< 0,0001	0,3962	< 0,0001
Холестерин (ммоль/л)	Юг Зап. Сибири	6,01 ± 0,01	5,39 ± 0,02	6,01 ± 0,02	< 0,0001	0,9752	< 0,0001
	Саха (Якутия)	5,99 ± 0,04	5,48 ± 0,05	5,96 ± 0,05	< 0,0001	0,6449	< 0,0001
ЛПНП (ммоль/л)	Юг Зап. Сибири	3,70 ± 0,04	3,86 ± 0,51	3,66 ± 0,03**	0,4702	0,8433	0,6278
	Саха (Якутия)	3,75 ± 0,13	3,46 ± 0,15	6,06 ± 2,44	0,8929	0,2956	0,4648
Мочевая кислота (мкмоль/л)	Юг Зап. Сибири	335,08 ± 1,44*	290,51 ± 2,06	333,08 ± 1,87*	< 0,0001	0,4487	< 0,0001
	Саха (Якутия)	344,40 ± 4,31	293,95 ± 4,63	343,23 ± 4,79	< 0,0001	0,8579	< 0,0001

Примечания: * – статистически значимое отличие от соответствующего показателя для проживающих на Севере p < 0,05;

** – статистически значимое отличие от соответствующего показателя для больных, проживающих на Севере p < 0,001.

Среди сравниваемых групп больных максимальная концентрация холестерина в сыворотке крови была у больных АГ без сопутствующих заболеваний ЖВП. При проживании в условиях юга Западной Сибири он составил 6,01 ммоль/л, при проживании в условиях республики Саха (Якутия) – 5,99 ммоль/л. Несколько ниже концентрация холестерина была в подгруппе больных АГ, сочетанной с заболеваниями ЖВП. У проживающих на юге Западной Сибири – 6,01 ммоль/л, у проживающих в республике Саха (Якутия) – 5,96 ммоль/л. Самой низкой и статистически значимо отличающейся от двух предыдущих групп больных была концентрация общего холе-

стерина в сыворотке крови при изолированной патологии ЖВП. В условиях проживания на юге Западной Сибири величина этого показателя составляла 5,39 ммоль/л, а в республике Саха (Якутия) – 5,48 ммоль/л.

При сравнении величин концентрации триглицеридов в сыворотке крови была установлена статистически значимая разница между группами больных с АГ в зависимости от наличия или отсутствия коморбидной патологии. Наибольшая концентрация триглицеридов в сыворотке крови была у больных с АГ без сопутствующей патологии ЖВП независимо от региона проживания – 1,88 ммоль/л. Величина данного показателя была больше, чем в группе

больных с заболеваниями ЖВП без АГ при проживании на юге Западной Сибири на 45,7%, при проживании в республике Саха (Якутия) – на 40,3%. При этом у больных с заболеваниями ЖВП без АГ концентрация триглицеридов в сыворотке крови была самая низкая. При проживании в умеренных широтах их концентрация составляла 1,29 ммоль/л, при проживании в условиях Севера – 1,34 ммоль/л. Промежуточное положение по уровню концентрации триглицеридов в сыворотке крови занимала группа больных АГ с сочетанной патологией ЖВС. У больных АГ с заболеваниями ЖВП выявлены региональные различия в величинах концентрации в сыворотке крови ЛПНП. У пациентов, проживающих в республике Саха (Якутия) уровень ЛПНП был в 1,7 раза выше, чем у больных, проживающих на юге Западной Сибири. Наибольшие значения индекса массы тела были у больных с наличием изолированной АГ, проживающих в республике Саха (Якутия) – 42,9, что было на 36,1% выше, чем у больных с АГ без сопутствующей патологии ЖВС, проживающих на юге Западной Сибири. У больных с заболеваниями ЖВП без АГ большие значения индекса массы тела также были при проживании на Севере – 39,4, что было на 54% выше, чем у больных, проживающих в умеренных широтах. При пребывании на Юге Западной Сибири показатель ИМТ у больных АГ был больше на 23,3%, чем у больных с заболеваниями ЖВП, а у больных АГ в сочетании с заболеваниями ЖВП он был выше на 25,6%, чем у больных изолированными заболеваниями ЖВП. В группе больных с коморбидной патологией уровень гликемии был выше, чем у больных изолированной патологией ЖВП: на юге Западной Сибири статистически значимо на 12,2% и в республике Саха (Якутия) – на 9,3%. В то же время самые высокие значения показателей гликемии выявлены у больных с АГ без патологии желчевыводящих путей. У больных, проживающих в умеренных широтах, этот показатель был равен 5,16 ммоль/л – на 14,2% выше, чем у больных только с заболеваниями ЖВП, у больных, живущих в условиях Севера – 5,06 ммоль/л – на 12,4% выше, чем у больных только с заболеваниями ЖВП. Величина концентрации мочевой кислоты в сыворотке крови была статистически значимо выше у больных с изолированной формой АГ, по сравнению с больными с заболеваниями ЖВП, вне зависимости от региона проживания. Так, концентрация мочевой кислоты у больных АГ была выше на 15,3%, чем у больных заболеваниями ЖВП при проживании на юге Западной Сибири, на

17,2% – при проживании в республике Саха (Якутия). У больных АГ, сочетанной с заболеваниями ЖВП, уровень мочевой кислоты был незначительно ниже, чем у больных только АГ, но статистически значимо выше, чем у больных ЖВП: при проживании на юге Западной Сибири – на 14,9%, при проживании в республике Саха (Якутия) – на 16,8%.

У больных с артериальной гипертензией с сочетанными заболеваниями ЖВП чаще встречались факторы риска: ожирение, гипергликемия, гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, гиперлипопротеинемия НП, гиперурикемия, по сравнению с группой больных с заболеваниями желчевыводящих путей без АГ (табл. 2).

Гиперхолестеринемия как фактор риска встречалась чаще других независимо от группы патологии или региона проживания. Наибольшая ее встречаемость была в группе больных с артериальной гипертензией – 79–80%. При проживании в умеренных широтах у больных с изолированной артериальной гипертензией по сравнению с больными ЖВП гиперхолестеринемия встречалась чаще в 1,38 раза. В случае проживания на Севере – в 1,32 раза.

У больных с АГ статистически значимо чаще встречалась гипертриглицеридемия, на уровне 42–47% в зависимости от наличия сопутствующей патологии ЖВП. У больных с заболеваниями ЖВП гипертриглицеридемия встречалась на уровне 21–25%. В то же время отмечалась статистическая разница в уровне встречаемости гипертриглицеридемии у больных с ЖВП в зависимости от региона проживания – при проживании на Севере встречаемость гипертриглицеридемии была выше – 25,0%, в то время как при проживании в умеренных широтах ниже – 21,1%. При проживании на юге Западной Сибири у больных АГ в сочетании с ЖВП гиперлипопротеинемия НП встречалась в 1,35 раза чаще по сравнению с больными с заболеваниями ЖВП, у больных только с АГ гиперлипопротеинемия НП встречалась в 1,36 раза чаще, чем у больных с заболеваниями ЖВП. При сочетании АГ с ЖВП ожирение встречалось на 9,7% чаще на Севере, чем в умеренных широтах, у больных только АГ эта разница составляла 10%. При коморбидной патологии гипергликемия встречалась чаще в 1,43 раза у больных, проживающих в умеренных широтах, по сравнению с больными, проживающими на Севере.

Статистически значимых региональных различий по встречаемости гиперурикемии не было выявлено. Отличия были между группами патологий. При проживании на Севере у больных АГ в сочетании с ЖВП

гиперурикемия встречалась в 2,16 раза чаще, чем у больных с изолированными заболеваниями ЖВП. При проживании на юге

Западной Сибири у больных только АГ гиперурикемия встречалась в 2,14 раза чаще, чем у больных с заболеваниями ЖВП.

Таблица 2

Частота встречаемости факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у больных АГ, сочетанной с ЗЖВП, в зависимости от региона проживания (% ± sp)

Показатель	Регион	Только АГ {1}	Только ЖВП {2}	АГ + ЖВП {3}	p с поправкой Бонферрони		
		% ± sp	% ± sp	% ± sp	{1-2}	{1-3}	{2-3}
Артериальная гипертензия	Юг Зап. Сибири	72,6 ± 0,6*	17,6 ± 0,7*	73,8 ± 0,8*	< 0,0001	0,7176	< 0,0001
	Саха (Якутия)	82,9 ± 1,3	31,6 ± 1,8	86,3 ± 1,4	< 0,0001	0,2292	< 0,0001
Ожирение	Юг Зап. Сибири	50,9 ± 0,6*	18,7 ± 0,6	51,6 ± 0,8*	< 0,0001	1,0000	< 0,0001
	Саха (Якутия)	56,1 ± 1,7	19,8 ± 1,5	56,6 ± 1,9	< 0,0001	1,0000	< 0,0001
Гипергликемия	Юг Зап. Сибири	13,3 ± 0,4	3,0 ± 0,3	11,7 ± 0,5*	< 0,0001	0,0450	< 0,0001
	Саха (Якутия)	11,2 ± 1,0	2,8 ± 0,6	8,2 ± 1,0	< 0,0001	0,1050	< 0,0001
Гипертриглицеридемия	Юг Зап. Сибири	45,1 ± 0,6	21,1 ± 0,7*	42,6 ± 0,8	< 0,0001	0,0360	< 0,0001
	Саха (Якутия)	43,8 ± 1,6	25,0 ± 1,6	46,4 ± 1,9	< 0,0001	0,8943	< 0,0001
Гиперхолестеринемия	Юг Зап. Сибири	79,0 ± 0,5	56,9 ± 0,8	78,5 ± 0,7	< 0,0001	1,0000	< 0,0001
	Саха (Якутия)	79,9 ± 1,3	60,5 ± 1,7	77,9 ± 1,5	< 0,0001	0,9195	< 0,0001
Гиперлиппротеинемия НП	Юг Зап. Сибири	56,6 ± 1,1	41,6 ± 2,3	56,0 ± 1,6	< 0,0001	1,0000	< 0,0001
	Саха (Якутия)	58,9 ± 5,8	43,5 ± 7,3	52,2 ± 6,1	0,3036	1,0000	1,0899
Гиперурикемия	Юг Зап. Сибири	29,7 ± 0,6	13,9 ± 0,8	30,0 ± 0,8	< 0,0001	1,0000	< 0,0001
	Саха (Якутия)	31,7 ± 1,7	14,1 ± 1,5	32,3 ± 1,9	< 0,0001	1,0000	< 0,0001

Примечание. * – статистически значимое отличие от соответствующего показателя для проживающих на Севере p < 0,001.

Таким образом, выявлены различия в величинах и частоте встречаемости факторов риска у больных с изолированными формами АГ, с заболеваниями ЖВП и в случае сочетанной патологии. Можно отметить меньшую величину факторов риска у пациентов с заболеваниями ЖВП, у которых была меньшая концентрация в сыворотке крови общего холестерина, триглицеридов, мочевой кислоты, глюкозы и меньшие показатели артериального давления.

Различия по величине встречаемости факторов риска у больных с изолированной АГ и в случае АГ, сочетанной с заболеваниями ЖВП, были не однонаправленными. Так, у больных только с АГ выше величины таких показателей факторы риска, как концентрация в сыворотке крови глюкозы, триглицеридов (при проживании больных на юге Западной Сибири), в то же время у больных АГ в сочетании с заболеваниями ЖВП был выше уровень диастолического артериального давления.

Региональные различия (при проживании в республике Саха (Якутия) или на юге Западной Сибири) были в большей степени характерны для больных с АГ или при АГ в сочетании с заболеваниями ЖВП по таким факторам риска ХНИЗ, как артериальное давление, индекс массы тела, концентрации в сыворотке крови глюкозы, мочевой кислоты, липопротеидов низкой

плотности. Во всех случаях, кроме величины концентрации в сыворотке крови глюкозы у больных, проживающих на Севере, величины показателей были более высокими.

Известно, что проживание в северных регионах способствует активации воспалительного компонента заболеваний [9], с другой стороны, наличие воспалительного патогенезу заболевания может способствовать «усилению общего воспалительного фона в организме» [8] и воспалительным и атеросклеротическим изменениям в стенке сосудов, способствуя прогрессированию атеросклероза и АГ [14]. При патологии гепатобилиарной системы нарушение функции печени тормозит превращение холестерина в желчные кислоты и, таким образом, выведение его избыточных количеств из организма. Холестерин начинает поступать в кровь, повышается содержание его общей фракции, увеличивается концентрация холестерина липопротеидов низкой и очень низкой плотности [5]. В условиях Севера более характерно нарушение функционального состояния сердечно-сосудистой системы, повышение показателей артериального давления [12], эндотелиальной функции [3], что дополняет структурные изменения сосудистой стенки. Можно предположить, что одной из причин особенностей встречаемости факторов риска

ХНИЗ на Севере связаны со структурой питания [1], повышенной доступности продуктов с глубокой переработкой, содержащих легко усвояемые жиры и углеводы. Нельзя исключить и влияние экологического или «северного стресса» на липидный обмен [8]. Установлено, что существует значимая прямая связь между уровнем фракции ХС ЛПНП и расстройствами невротического и аффективного характера с ведущим депрессивным синдромом. При аффективных расстройствах отмечено наиболее высокое содержание в сыворотке крови общего холестерина и фракции липопротеидов низкой плотности, а также тенденция к снижению холестерина липопротеидов высокой плотности, что и проявляется выраженным дисбалансом в соотношении «атерогенных» фракций липидов к «неатерогенным», что видно по изменению величины атерогенного индекса [6].

Выводы

1. У больных артериальной гипертензией, сочетанной с заболеваниями желчевыводящей системы, выше встречаемость таких факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, как ожирение, гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, гиперурикемия, гипергликемия, по сравнению с пациентами с изолированными заболеваниями желчевыводящей системы.

2. У пациентов артериальной гипертензией с патологией желчевыводящих путей, по сравнению с изолированной артериальной гипертензией высокий уровень систолического и диастолического артериального давления, концентрация в сыворотке крови глюкозы, но значимо более низкий уровень триглицеридов.

3. Региональные различия встречаемости факторов риска при коморбидной патологии заключаются в статистически значимом высоком уровне систолического и диастолического артериального давления, величине концентрации в сыворотке крови липопротеидов низкой плотности у пришлого населения на Севере по сравнению с умеренными широтами.

Список литературы

1. Буганов А.А., Агбальян А.А., Ионова И.Е. Влияние фактора питания на состояние здоровья населения Крайнего Севера // Медицина труда и промышленная экология. – 2003. – № 4. – С. 25–28.
2. Всероссийское научное общество кардиологов. Национальные рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии. – М.: Медицина, 2008. – 34 с.
3. Ермакова Т.К., Саламатина Л.В., Буганов А.А. Особенности эндотелиальной функции у больных артериальной гипертензией на Крайнем Севере // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2007. – Т. 10, № 2. – С. 34–38.
4. Запесочная И.Л., Автандилов А.Г. Особенности течения артериальной гипертензии в северных регионах страны // Клиническая медицина. – 2008. – № 5. – С. 42–44.
5. Иваников И.О. Общая гепатология. – М., 2003. – 159 с.
6. Кузьмина Л.П., Тарасов А.А., Хайбуллина А.З. Клинико-биохимические изменения при воздействии производственных стресс-факторов у шахтеров-угольщиков // Медицина труда и промышленная экология. – 2001. – № 8. – С. 42–45.

7. Митрофанов И.М., Николаев Ю.А., Долгова Н.А., Пospelova Т.И. Региональные особенности полиморбидности в современной клинике внутренних болезней // Клиническая медицина. – 2013. – № 6. – С. 26–29.

8. Николаев Ю.А., Геворгян М.М., Козарук Т.В. и др. Особенности и взаимосвязь клинико-биохимических и иммунологических показателей у больных артериальной гипертензией на Севере, сочетанной с заболеваниями гепатобилиарной системы // Бюл. СО РАМН. – 2012. – № 4. – С. 66–70.

9. Николаев Ю.А., Маянская Н.Н., Митрофанов И.М. и др. Динамика гормональных изменений, функциональной активности нейтрофилов при артериальной гипертензии в зависимости от длительности проживания на Севере // Бюл. СО РАМН. – 2004. – № 1. – С. 76–82.

10. Оганов Р.Г., Комаров Ю.М., Масленникова Г.С. Демографические проблемы как зеркало здоровья нации // Проф. медицина. – 2009. – № 2. – С. 3–8.

11. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., Шальнова С.А., Деев А.Д. Значение контроля факторов риска для профилактики хронических неинфекционных заболеваний // Проф. забот и укреп здоровья. – 2005. – № 6. – С. 22–25.

12. Поляков В.Я., Николаев Ю.А., Мацневская Т.Р. Региональные особенности суточного профиля артериального давления у больных артериальной гипертензией и их взаимосвязь с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний // Бюллетень СО РАМН. – 2011. – № 6. – С. 93–98.

13. Халтаева Е.Д., Халтаев Н.Г. Методические вопросы определения избыточной массы тела в популяционных исследованиях // Вопросы питания. – 1983. – № 1. – С. 22–27.

14. Huang A.L., Vita J.A. Effects of systemic inflammation on endothelium dependent vasodilation // Trends Cardiovasc. Med. – 2006. – № 16. – С. 15–20.

15. Nikolaev Yu.A., Mitrofanov I.M., Polyakov V.Ya., Dolgova N.A. Arterial hypertension associated with somatic pathology in present-day practice of internal diseases // Health. – 2014. – Vol. 6, № 1. – P. 94–98 <http://dx.doi.org/10.4236/health.2014.61015>.

References

1. Buganov A.A., Agbalyan A.A., Ionov I.E., Medicina truda i promyshlennaya ekologiya, 2003, no 4, pp. 25–28.
2. Russian Scientific Society of Cardiology. National guidelines for the diagnosis and treatment of hypertension. M.: Medical. 2008. 34 p.
3. Erdakova T.K., Salamatina L.V., Buganov A.A. Profilaktika zabolevaniy i ukreplenie zdorovya, 2007, no 2, pp. 34–38.
4. Zapesochnaya I.L., Avtandilov A.G., Klin. Med., 2008, no 5, pp. 42–44.
5. Obshchaya gepatologiya [General Hepatology] Ivanikov I.O., Moscow, 2003. 159 p.
6. Kuzmina L.P., Tarasov A.A., Khaybullina A.Z. Medicina truda i promyshlennaya ekologiya., 2001., no 8., pp. 42–45.
7. Mitrofanov I.M., Nikolaev Yu.A., Dolgova N.A., Pospelova T.I. Klinicheskaya Medicina, 2013, no 6, pp. 26–29.
8. Nikolaev Yu.A., Gevorgyan M.M., Kozaruk T.V. et al. Byull. SO RAMN, 2012, no 4, pp. 66–70.
9. Nikolaev Yu.A., Mayanskaya N.N., Mitrofanov I.M. et al. Byull. SO RAMN, 2004. no.1, pp. 76–82.
10. Oganov R.G., Komarov Y.M., Maslennikov G.S. Profilakticheskaya Meditsina, 2009, no. 2, pp. 3–8.
11. Oganov R.G., Maslennikov G.Y., Shalnova S.A., Deev A.D. Profilaktika zabolevaniy i ukreplenie zdorovya, 2005, no 6, pp. 22–25.
12. Polyakov V.Ya., Nikolaev Yu.A., Matsievskaya T.R. Bulletin SO RAMN, 2011, no 6, pp. 93–98.
13. Haltaeva E.D., Haltaev N.G. Voprosy Pitaniya, 1983, no 1, pp. 22–27.
14. Huang A.L., Vita J.A. Effects of systemic inflammation on endothelium dependent vasodilation // Trends Cardiovasc. Med. 2006. (16). 15–20.
15. Nikolaev Yu.A., Mitrofanov I.M., Polyakov V.Ya., Dolgova N.A. Arterial hypertension associated with somatic pathology in present-day practice of internal diseases // Health. 2014. Vol.6, no.1. P. 94–98 <http://dx.doi.org/10.4236/health.2014.61015>.

Рецензенты:

Гришин О.В., д.м.н., руководитель лаборатории физиологии дыхания, ФГБУ «Институт физиологии и фундаментальной медицины» СО РАМН, г. Новосибирск;

Поляков Л.М., д.м.н., профессор, врио директора ФГБУ «Институт биохимии» СО РАМН, г. Новосибирск.

Работа поступила в редакцию 04.09.2014.