

ММЛЖ, г.	244,3±77,5	309,1±90,3	0,0001
Индекс ММЛЖ, г/м ²	122,9±39,2	153,1±42,4	0,0001
ОТСЛЖ, у.е.	0,405±0,080	0,432±0,079	0,0463
ГМЛЖ отсутствует, %	212 (55,5 %)	18 (32,1 %)	0,0011
Концентрическое ремоделиров. ЛЖ, %	74 (19,4 %)	-	-
Концентрическая гипертрофия ЛЖ, %	68 (17,8 %)	24 (42,9 %)	0,0001
Эксцентрическая гипертрофия ЛЖ, %	28 (7,3 %)	14 (25,0 %)	0,0001
ДДЛЖ, %	238 (62,3 %)	42 (75,0 %)	0,0326

Данные представлены в виде среднее значение±стандартное отклонение; р – достоверность.

Согласно таблице 1 группа лиц с ФП достоверно отличалась более старшим возрастом, более высокими цифрами давления, ЧСС, большим процентом стажа АГ и кризового течения АГ, при анализе данных СКФ выявлено достоверное снижение скорости клубочковой фильтрации у лиц с ФП.

При исследовании показателей эхокардиографии у пациентов с ФП выявлены: большие размеры ЛП, большой размер и объём ЛЖ, большой процент распространённости диастолической дисфункции ЛЖ.

У пациентов с АГ в сочетании с ФП выявлен большой процент наличия концентрической и эксцентрической ГМЛЖ.

Выводы.

1. У пациентов с АГ и в сочетании ФП выявлено нарушение геометрии ЛЖ с формированием концентрической (42,9 %) и эксцентрической (25,0 %) ГМЛЖ.

2. В данных группах показатели ФВ достоверно не различались, что указывает на сохранение систолической функции ЛЖ.

3. У пациентов с АГ и в сочетании ФП выявлен достоверно больший процент ДДЛЖ, чем у лиц без ФП (75,0 % и 62,3 % соответственно).

4. Данные результаты целесообразно учитывать при планировании лечебных и профилактических мероприятий у данного контингента пациентов.

Литература:

1. Алейникова, Т.В. Анализ взаимосвязи пароксизмальной фибрилляции предсердий и показателей вариабельности, турбулентности сердечного ритма у пациентов с артериальной гипертензией / Т.В. Алейникова // Евразийский кардиологический журнал. – 2019. – 2S. – С. 226–227.

2. Диагностика и лечение тромбоэмболии лёгочной артерии: клинические рекомендации евразийской ассоциации кардиологов для практических врачей (2021) / Е.П. Панченко, О.О. Балахонова, Н.М. Данилов [и др.] // Евразийский кардиологический журнал. – 2021. – Т. 1. – С. 44–77.

УДК 616.12-008.331:665.6

НОВЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СРЕДИ РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Укла А.А.¹, Счастливленко А.И.², Подпалов В.П.²

¹Гомельский государственный медицинский университет,
Гомель, Республика Беларусь;

²Витебский государственный медицинский университет,
Витебск, Республика Беларусь

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) представляет собой мультифакторное заболевание, которое, будучи наиболее распространённой патологией сердечно-сосудистой системы, вносит существенный вклад в ухудшение здоровья населения [1].

Развитие АГ детерминировано комплексом нейрогуморальных, гемодинамических, метаболических, генетических и иных факторов. Основу снижения заболеваемости АГ составляет первичная профилактика, основанная на контроле факторов риска (ФР) [2].

Ограниченная способность традиционных ФР в отношении вновь выявляемых случаев сердечно-сосудистых заболеваний обуславливает необходимость поиска новых детерминант [3]. В настоящее время особый научный интерес вызывают факторы, способные реализовывать своё негативное влияние в условиях профессиональной деятельности [4-6].

Цель исследования. Выявление новых ФР развития АГ среди работников нефтеперерабатывающей промышленности.

Материал и методы. У 1431 работника нефтеперерабатывающего комплекса ОАО «Нафтан» были установлены впервые выявленные случаи развития АГ. По результатам первичного скрининга в исследование были включены 871 работник с нормальным уровнем артериального давления (АД), которые затем были разделены на две группы. Первую (контрольную) группу составили 260 человек, не подвергавшихся воздействию неблагоприятных производственных факторов, вторую (основную) группу – 611 человек, занятых во вредных условиях труда.

В карту профилактического осмотра вносились социально-демографические данные (пол, возраст, семейное положение, образование, профессия, наличие профессиональной вредности), сердечно-сосудистые факторы риска, антропометрические данные (рост, масса тела), а также результаты инструментальных и лабораторных исследований.

В группу лиц, работающих с неблагоприятными производственными факторами, относили работников с вредными и опасными условиями труда (3 и 4 класс) согласно санитарным нормам и правилам Гигиенической классификации условий труда в Республике Беларусь по постановлению Министерства здравоохранения от 28.12.2012 № 212. При этом порядок аттестации рабочего места регламентировался постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22.02.2008 № 253 «Об аттестации рабочих мест по условиям труда» и проводился постоянно функционирующей аттестационной комиссией. По результатам работы составлялась карта аттестации рабочего места с установлением класса тяжести условий труда, который наряду с вредным фактором вносился в медицинскую карту.

Изучались следующие факторы (согласно приложения 1 Инструкции о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работников): химические (неорганические соединения азота, альдегиды, галогены, кетоны, кислоты органические, марганец и его соединения, металло-щелочные, медь и ее соединения, никель и его соединения, озон, свинец и его соединения, сера и ее соединения, спирты, углерода-оксид, углеводороды, моноэтаноламин, фенол и его производные, синтетические полимерные материалы, минеральные масла, аэрозоли металлов, абразивные и абразивсодержащие аэрозоли, углеродная пыль, сварочные аэрозоли), физические (ионизирующее излучения, ЭМП широкополосного спектра частот, электрическое магнитное поле, ультрафиолетовое излучение, общая и локальная вибрации, производственный шум, пониженная и повышенная температура воздуха в помещении, тепловое излучение), а также напряженность трудового процесса (работы, связанные с осциллографическими приборами при длительности сосредоточенного наблюдения более 50% времени рабочей смены, работы с объектом различения до 0,3 мм и длительностью сосредоточенного наблюдения более 25% рабочей смены или работы с объектом различения от 0,3 до 1,0 мм и длительностью сосредоточенного наблюдения более 50% рабочей смены, нахождение в неудобной и (или) фиксированной позе, работы связанные со стереотипными рабочими движениями). К психофизиологическим относились факторы, характеризующие напряженность трудового процесса, отражающие преимущественную нагрузку на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника (интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки, монотонность нагрузок, режим работы).

Электрокардиография (ЭКГ) регистрировалась в состоянии покоя в 12 стандартных отведениях (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-V6). Частота сердечных сокращений определялась в отведениях V5-V6 в положении лёжа после 10-минутного отдыха. По данным ЭКГ рассчитывалась сумма амплитуд зубцов S в отведении V1 и R в отведениях V5-V6 (SV1 + RV5-6).

Статистическая обработка данных была выполнена с использованием программных пакетов SPSS 19.0 и SAS 6.12 в лаборатории биостатистики ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России.

Результаты и обсуждение. Выявлена значимая положительная связь между частотой новых случаев АГ и работой во вредных условиях труда ($df=1$; χ^2 Вальда=5,7; $p<0,05$). Наиболее значимая связь установлена с профессиональной вредностью, обусловленной психофизиологическими факторами, характеризующими напряженность труда ($df=1$; χ^2 Вальда=7,3; $p<0,01$), в то время как не выявлено достоверной связи с физическими ($df=1$; χ^2 Вальда=2,7; $p>0,05$) и химическими факторами ($df=1$; χ^2 Вальда=2,9; $p>0,05$).

При изучении взаимосвязи частоты встречаемости новых случаев АГ с суммой амплитуд зубцов SV1+RV5-6 с поправкой на возраст, пол и фактор профессиональной вредности установлена взаимосвязь между изучаемыми параметрами ($df=1$; χ^2 Вальда=32,8; $p<0,001$).

Было проведено пентильное распределение для определения пороговых значений суммы амплитуд зубцов SV1+RV5-6, влияющих на прогнозирование развития новых случаев АГ. Были объединены 1-я и 2-я пентили распределения уровней суммы амплитуд зубцов SV1+RV5-6 в референсную группу (сумма амплитуд зубцов SV1+RV5-6 < 24 мм), а группой сравнения стали 3-я, 4-я и 5-я пентили (SV1+RV5-6 $\geq$ 24 мм).

Выявлена значимая положительная связь между развитием новых случаев АГ и уровнем суммы амплитуд зубцов SV1+RV5-6 $\geq$ 24 мм ($df=1$; χ^2 Вальда=33,0; $p<0,001$). Относительный риск развития новых случаев АГ независимо от возраста, пола и фактора профессиональной вредности выше в 4,7 раза (95% ДИ 2,77-7,99; $p<0,001$), для лиц с уровнем суммы амплитуд зубцов SV1+RV5-6 $\geq$ 24 мм по сравнению с лицами с уровнем суммы амплитуд зубцов SV1+RV5-6 < 24 мм.

Сумма амплитуд зубцов SV1+RV5-V6 $\geq$ 35 мм отражает поражение органа-мишени (сердца) согласно рекомендации Европейского общества кардиологов и Европейского общества по артериальной гипертензии [7]. Сумма амплитуд зубцов SV1+RV5-V6 $\geq$ 24 мм не является критерием поражения органа-мишени, а согласно данным логистического регрессионного анализа может быть отнесена к факторам риска развития АГ.

Выводы.

1. Установлено наличие достоверной положительной связи между частотой встречаемости новых случаев АГ и работой во вредных условиях труда, где преимущественно влияющим фактором является психофизиологическое перенапряжение.

2. С увеличением суммы амплитуд зубцов SV1+RV5-6 заболеваемость АГ возрастает. Определено, что независимо возраста, пола и наличия профессиональной вредности, сумма амплитуд зубцов SV1+RV5-6 равная 24 мм и более достоверно связана с развитием новых случаев АГ.

Литература:

1. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control / S. Mendis [et al.]. – Geneva : World Health Organization, 2011.
2. Оганов, Р.Г. Стратегии профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации / Р.Г. Оганов, Г.Я. Масленникова // Клиническая медицина. – 2012. – Т. 90, № 3.
3. Необходимые условия для профилактики сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний в Российской Федерации / Р.Г. Оганов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2010. – Т. 9, № 6 – С. 4–9.
4. Артамонова, В.Г. Профессиональные болезни / В.Г. Артамонова, Н.Н. Шаталов. – Рипол Классик, 2009.
5. Баздырев, Е.Д. Экология и сердечно-сосудистые заболевания / Е.Д. Баздырев, О.Л. Барбараш // Экология Человека. – 2014. – № 5.
6. Телкова, И.Л. Профессиональные особенности труда и сердечно-сосудистые заболевания: риск развития и проблемы профилактики. Клинико-эпидемиологический анализ / И.Л. Телкова // Сиб. мед. журн. Томск. – 2012. – Т. 27, № 1.
7. 2018 Practice Guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension / B. Williams [et al.] // Blood Press. – 2018. – Vol. 27, N 6. – P. 314–340.