

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОДОВ И УМЕРШИХ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В РЕГИОНЕ Г. ТУРКЕСТАНА

Убайдаева А.Б., Кулахметова Ш.З., Таскынова Г.Н.

Международный Казахско-Турецкий университет им. ХА. Яссави, Казахстан, Туркестан

По данным ВОЗ, 20% детской заболеваемости и инвалидности, а также 15-20% детской смертности вызваны пороками развития, среди которых пороки центральной нервной системы (ЦНС) занимают второе место, уступая врожденным порокам развития (ВПР) системы кровообращения. ВПР ЦНС составляют около 25% от всех врожденных пороков у детей и обуславливают выраженную неврологическую симптоматику.

Цель работы: выявить патоморфологические особенности врожденных пороков развития ЦНС у плодов и умерших детей.

Материал и методы. На базе ГКП медицинского учреждения «ОПЦ №3» г. Туркестана было изучено 95 протоколов секционного исследования детей, умерших от различных причин плодов, и детей с морфологически подтвержденными пороками развития ЦНС.

Результаты. Изучено 525 протоколов секционного исследования плодов и умерших детей за период 2010-2014 гг., из которых отобрано 95 протоколов ($13,2 \pm 1,5\%$ от общего числа) с морфологически подтвержденными ВПР ЦНС. Возраст плодов и детей колебался от 22 недель гестации до 3 лет. В процессе анализа протоколов секционного исследования оказалось возможным изучить пренатальный анамнез и показать роль пренатальной диагностики в обнаружении врожденных пороков развития ЦНС. Ультразвуковое исследование, проведенное в ГКП ОПЦ №3 I триместре беременности, позволило обнаружить такие грубые пороки развития ЦНС, как анэнцефалия, черепно-мозговая и спинномозговая грыжи. При ультразвуковом исследовании, проведенном во II триместре беременности, выявлялись анэнцефалия, врожденная гидроцефалия, спинномозговая грыжа. В III триместре беременности среди обнаруженных ВПР ЦНС были врожденная гидроцефалия и сочетанные формы ВПР ЦНС. Из 52 женщин согласие на прерывание беременности дали 33 человека ($75,8 \pm 3,9\%$). 15 женщин ($35,3 \pm 4,5\%$) сохранили беременность, но во всех случаях беременность завершилась мертворождением.

Таким образом, проведенное исследование значимости и качества пренатальной диагностики показало несомненную её роль в выявлении ВПР ЦНС.

ГАЛЕКТИН-3 — ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БИОМАРКЕР РИСКОМЕТРИИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Федорова Н.В., Кашталап В.В., Хрячкова О.Н., Барбараш О.Л.

НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово

Материал и методы. Обследовано 87 пациентов, поступивших с диагнозом «острый коронарный синдром (ОКС) с подъемом сегмента ST», из них 65 мужчин (74,7%). Средний возраст пациентов составил $58,9 \pm 1,03$ лет. У всех пациентов на 2-е сутки заболевания иммуноферментным методом был определен уровень галектина-3. В динамике на 10-14-е сутки инфаркта миокарда (ИМ) уровень изучаемого биомаркера удалось определить у 81 пациента. Допустимые значения данного показателя в сыворотке крови составляют 0,0-2,28 нг/мл. Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью ППП STATISTICA 8.0 (StatSoft).

Результаты. При оценке уровня галектина-3 у больных ИМ выявлено, что на 2-е сутки заболевания его концентрация составляла $9,5 [3,3; 11,9]$ нг/мл, что отличалось от «допустимых» значений. При этом в динамике наблюдения на 10-14-е сутки значения галектина-3 возрастали – $15,6 [9,9; 37,4]$ нг/мл ($p < 0,01$). Во все сроки госпитального периода ИМ не было выявлено достоверных различий в концентрации галектина-3 в зависимости от наличия и тяжести острой сердечной недостаточности (ОСН), оцененной по Killip. Анализируя анамнестические данные, выявлена тенденция к значимо более высоким уровням галектина-3 на 10-14-е сутки заболевания у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) – $20,1 [10,4; 38,9]$ нг/мл

vs 9,9 [9,1;33,8] нг/мл, $p=0,04$ и у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – 15,5 [9,9;35,9] нг/мл vs 42,5 [25,4;57,1] нг/мл, $p=0,04$. Также отмечены более высокие уровни галектина-3 на 10-14-е сутки заболевания у пациентов с сахарным диабетом (СД) в анамнезе (38,0 [20,6;48,4] нг/мл), в отличие от пациентов без него (13,4 [9,5;35,8] нг/мл, $p<0,01$). Обращает на себя внимание повышение уровня изучаемого биомаркера на 10-14-е сутки ОКС у пациентов, имеющих гиперхолестеринемию в анамнезе (35,6 [21,4;40,1] нг/мл vs 10,9 [9,5;33,7] нг/мл $p<0,01$). Пациенты с отягощенной по ИБС наследственностью имеют значимо ($p=0,02$) более высокие уровни галектина-3 (35,6 [15,6;44,1] нг/мл), чем пациенты без таковой (12,6 [9,5;35,9] нг/мл). Оценивая данные инструментальных обследований, отмечено, что на 2-е сутки заболевания уровень галектина-3 у пациентов с утолщенным комплексом интимамедиа (КИМ) составил 3,3 [3,1;9,9] нг/мл, что значимо ($p=0,01$) отличалось от пациентов с нормальным КИМ – 9,9 [3,7;11,9] нг/мл. При этом на 10-14-е сутки отмечено повышение уровня галектина-3 у пациентов со сниженной фракцией выброса (ФВ) (45,2 [32,8;49,2] нг/мл), чем у пациентов с нормальной ФВ (15,5 [9,9;35,9] нг/мл, $p=0,02$). При проведении корреляционного анализа выявлена слабая положительная связь уровня галектина-3 на 1-е сутки с КИМ ($r=0,2$ $p=0,03$), а также обратная зависимость изучаемого биомаркера на 10-14-е сутки с ФВ ($r=-0,25$ $p=0,03$). При определении связи уровня галектина-3 и тяжести коронарного атеросклероза установлено, что концентрация биомаркера на 10-14-е сутки заболевания у пациентов с трехсосудистым поражением коронарных артерий выше, чем у пациентов с однососудистым поражением (35,8 [13,2;43,0] нг/мл vs 11,1 [9,5;31,5] нг/мл, $p=0,02$). Корреляционный анализ подтверждает данную взаимосвязь ($r=0,29$ $p=0,01$). При этом в группах двух- и трехсосудистого поражения уровень галектина-3 нарастает в динамике к 10-14-м суткам (10,2 [5,1;13,3] нг/мл vs 18,5 [10,4;35,9] нг/мл, $p<0,01$; 3,4 [2,9;4,6] нг/мл vs 35,8 [13,2;43,0] нг/мл соответственно, $p<0,01$). К тому же отмечена прямая зависимость биомаркера на 10-14-е сутки со временем (мин) «дверь-баллон» ($r=0,27$; $p=0,02$).

Выводы. Галектин-3 ассоциирован с основными факторами риска, показана возможность использования его в оценке тяжести коронарного атеросклероза, поэтому использование данного маркера в оценке риска пациентов с ИМ вполне вероятно.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В АНАЛИЗАХ МОЧИ У НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОЙ ШОРИИ

Филимонов Е.С.¹, Мулерова Т.А.^{1,2}, Огарков М.Ю.^{1,2}, Ягунова О.П.¹

¹ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» Минздрава России
²НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово

Цель: установить взаимосвязь показателей анализов мочи и артериальной гипертензии (АГ) у коренного и некоренного населения Горной Шории.

Материал и методы. Во время выездных экспедиций методом сплошной выборки проведено клинико-эпидемиологическое исследование 271 жителя Горной Шории, из них 137 человек – коренное (50,55%) и 134 человека – некоренное население (49,45%). В обследованной группе было 83 мужчины (30,63%) и 188 женщин (69,37%), достоверных различий по среднему возрасту между ними не выявлено (49,22±1,82 и 51,79±0,95 лет соответственно, $p=0,171$). Всем обследованным с помощью анализатора «URiSCAN-БК» определены уровни белка и креатинина мочи, отношения белок/креатинин (ОБК), а с помощью другого мочевого анализатора «Урометр 120» выполнен общий анализ мочи. Почечная дисфункция (ПД) считалась при ОБК мочи более 0,2. Статистическая обработка проводилась с помощью программы «STATISTICA 6.1», значимыми различия признавались при $p<0,05$.

Результаты. Среднее значение белка в моче, определенное у мужчин коренной национальности, оказалось достоверно выше, чем у некоренных мужчин: 0,139±0,024 против 0,075±0,006 г/л, $p=0,022$. Средние значения креатинина мочи (1,856±0,154 против 1,567±0,188 г/л) и ОБК (0,134±0,035 против 0,058±0,06) у мужчин коренного и некоренного населения достоверно не различались. Также не различались средние значения белка, креатинина мочи и ОБК у женщин разных этнических групп. Средний уровень белка мочи у женщин-шорок составил 0,105±0,013 г/л, креатинина мочи – 1,218±0,075 г/л и ОБК – 0,106±0,013; а у женщин некоренной национальности – 0,127±0,029 г/л, 1,330±0,076 г/л и 0,146±0,048 соответственно. Однако установлены значимые различия показателей рН мочи: 6,263±0,05 у женщин-шорок и 6,180±0,057 – у представительниц некоренного населения ($p=0,002$). Значимых различий удельного веса мочи и показателей мочевого осадка (содержания эритроцитов и лейкоцитов) между всеми обследованными группами

не выявлено. ПД (по соотношению ОБК>0,2) обнаружена у 27 человек (12,41%) коренного населения: у 6 (4,38%) шорцев, 11 (8,03%) шорок и только у 10 (7,46%) женщин некоренной национальности. Среди мужчин некоренного населения лиц с ПД не было. У коренных жителей с ПД АГ выявлена в 35,29% случаев, в то время как у представителей некоренной национальности с ПД АГ была в 50,0% случаев, однако эти различия статистически незначимы, $p>0,05$.

Заключение. Доля лиц с АГ среди представителей обеих этнических групп с ПД значимо не различалась. Средний уровень белка мочи у мужчин-шорцев оказался значимо выше, чем у мужчин некоренной национальности, при этом различий по среднему значению креатинина мочи и ОБК выявлено не было. Среднее значение рН мочи среди женщин коренной национальности оказалось значимо выше, чем среди некоренных представительниц.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АРИТМИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ В АНАМНЕЗЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Филиппова Т.В., Ефремушкин Г.Г., Халтурина И.Г.

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

Цель исследования: оценить статистику аритмий у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от наличия в анамнезе инфаркта миокарда (ИМ).

Материал и методы. Исследовано 146 больных ИБС в возрасте от 60 до 89 лет (средний возраст $77,6\pm 0,7$ лет), из них 38 женщин. В структуре ИБС преобладала стабильная стенокардия напряжения (у 92% больных) со средним функциональным классом (ФК) $2,6\pm 0,5$. У 21 (14%) больного в анамнезе отмечен ИМ (у 8 – Q-инфаркт, у 3 – повторный). У всех больных была ХСН со средним ФК $2,5\pm 0,3$. У 93% пациентов ИБС сочеталась с артериальной гипертонией (АГ). Проводилось суточное мониторирование ЭКГ с использованием системы «Кардиотехника-04» (ИНКАРТ, Санкт-Петербург). Проанализирована статистика аритмий.

Результаты. Одиночные желудочковые экстрасистолы (ЖЭС) в течение суток регистрировались у всех больных с перенесенным инфарктом миокарда (ПИМ) и у 93% без ПИМ. Парные ЖЭС отмечены у 48 и 28% пациентов соответственно, групповые ЖЭС – у 29 и 8% ($p<0,05$). Пароксизмы желудочковой тахикардии (ПЖТ) при ПИМ встречались в 3 раза чаще (15 vs. 5%). Статистика наджелудочковых аритмий значимо не различалась в зависимости от наличия ПИМ: более 90% пациентов имели одиночные и парные ЭС, 50-60% групповые, 20-30% пароксизмы наджелудочковой тахикардии. Паузы за счет синусовой аритмии чаще регистрировались у больных без ПИМ (19 vs. 8%), а клинически значимые паузы – при ПИМ (19 vs. 9%). Средние, минимальные и максимальные значения частоты сердечных сокращений (ЧСС) в периоды бодрствования и сна не различались в зависимости от наличия ПИМ. Циркадный индекс ЧСС был снижен, в большей степени у больных без ПИМ (111 vs. 116%, $p=0,04$). Среднесуточное количество одиночных (799 vs. 736) и парных ЖЭС (99 vs. 60) было значимо выше у больных с ПИМ. Аналогичное соотношение прослеживалось и в отношении дневных ЖЭС (637 vs. 555 и 74 vs. 22, $p<0,05$) соответственно. В период сна количество одиночных ЖЭС было выше у больных без ПИМ (265 vs. 180, $p=0,03$), а парных – не различалось (75 vs. 78, $p=0,87$). Групповых ЖЭС во сне было больше у больных без ПИМ (25 vs. 3, $p=0,04$), число ПЖТ не различалось (1,14 vs. 1,20, $p=0,53$). Среднее количество наджелудочковых аритмий разных градаций во все периоды суток не различалось в зависимости от наличия ПИМ. Количество выпадений желудочкового комплекса в течение суток и в период бодрствования было выше у больных с ПИМ (70 vs. 39 и 101 vs. 31, $p<0,05$). Суточное, дневное и ночное количество пауз за счет синусовой аритмии было значимо выше у пациентов без ПИМ (28 vs. 15, 21 vs. 8 и 14 vs. 7). Среднее число пауз более 2 с в течение суток, в период бодрствования и сна было больше у больных с ПИМ (382 vs. 29, 116 vs. 8 и 266 vs. 39, $p<0,05$). Количество клинически значимых пауз за сутки и период сна в зависимости от наличия ПИМ не различалось, а в период бодрствования было больше у больных с ПИМ (86 vs. 48, $p=0,03$).

Заключение. Наличие в анамнезе ИМ ассоциируется с большей частотой встречаемости желудочковых аритмий и клинически значимых пауз. Распространенность наджелудочковых аритмий не зависит от наличия ПИМ. Синусовая аритмия в большей степени выражена у больных без ПИМ, что характеризует сохранение адаптивного потенциала. Большее среднесуточное и дневное количество одиночных и пар-

ных ЖЭС у больных с ПИМ при обратном соотношении для одиночных и групповых ЖЭС в ночные часы, а также более высокий ЦИ ЧСС и большее количество клинически значимых пауз может быть обусловлено активацией симпатической регуляции сердечной деятельности при сохранении вагусных влияний в ночные часы. Относительно «благоприятный» циркадный профиль ЧСС и желудочковых аритмий при наличии ПИМ может быть обусловлен истощением симпатической активности в ночное время.

СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЕ У ДЕТЕЙ

Харина О.П.¹, Шмакова Н.А.², Иванов С.Н.³, Филиппов Г.П.^{1,2}

¹ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск

²НИИ кардиологии, Томск

³ФГБУ «Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

В настоящее время доказана роль дисфункции эндотелия в патогенезе ряда заболеваний у взрослых. В то же время недостаточно изучено состояние эндотелия у больных с патологией почек в детском возрасте.

Цель исследования: изучить функциональное состояние сосудистого эндотелия у детей с гломерулонефритом (ГН).

Материал и методы. Нами обследовано 105 детей с различными формами ГН в возрасте от 3 до 17 лет (средний возраст – $10,2 \pm 3,7$ лет). В I группу вошли 30 детей (28,6%) с острым ГН; II группу составили 47 детей (44,8%) с различными формами хронического ГН в период обострения; в III группу вошли 28 детей (26,6%), находящихся в периоде полной клинико-лабораторной ремиссии. Контрольную группу составили 25 здоровых детей. Состояние функции сосудистого эндотелия исследовалось ультразвуковым методом по методике, описанной D.S. Celermajer. В качестве маркера эндотелиальной дисфункции определялась активность фактора Виллебранда (ФВ) в плазме крови. Проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД). Используя ультразвук высокого разрешения в оценке сосудодвигательной способности периферических артерий, установлено, что у детей с различными формами ГН в большинстве случаев (92,4%) наблюдается снижение эндотелийзависимой вазодилатации плечевой артерии менее 10%. Нами выявлено достоверное снижение чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига на эндотелии у детей с острым и хроническим ГН, а индивидуальный анализ полученных данных показал, что у 11,4% пациентов этот показатель равен 0, что свидетельствует о полной утрате способности артерии к вазодилатации. Определение ФВ в плазме крови у детей с различными формами ГН позволяет утверждать о наличии эндотелиальной дисфункции у детей независимо от активности заболевания. У детей с острым ГН и хроническим ГН в стадии обострения отмечаются более высокие значения ФВ. Сравнительный анализ СМАД у детей с острым и хроническим ГН показал, что у детей I группы показатели СМАД значительно превышают таковые у пациентов II группы, хотя достоверные отличия мы получили только по диастолическому АД за сутки и в дневное время, что в свою очередь подтверждает ренальный характер артериальной гипертензии (АГ). Несмотря на то что средние значения индекса времени также не выходили за границы установленных норм (не превышали 25%) и достоверно не отличались от таковых у здоровых детей, индивидуальный анализ полученных данных СМАД у обследованных нами больных позволил выявить у 15% детей признаки лабильной АГ (индекс времени 25-50%) и 6,6% детей со стабильной АГ. Проведенный нами корреляционный анализ показал наличие у детей с различными формами ГН достоверной обратной зависимости между величиной потокзависимой вазодилатации и уровнем ночного АД ($r = -0,53$; $p < 0,05$), между величиной потокзависимой вазодилатации и индексом времени гипертензии в ночное время ($r = -0,51$; $p < 0,05$). Следовательно, чем меньше увеличивается диаметр плечевой артерии в ответ на реактивную гиперемии (т.е. в большей степени нарушена функция сосудистого эндотелия), тем выше уровень АД. Установлена достоверная прямая зависимость между уровнем ФВ как маркером эндотелиальной дисфункции и индексом времени ночью ($r = 0,69$; $p < 0,05$). Таким образом, у детей с ГН определяется дисфункция сосудистого эндотелия, сопровождающаяся нарушением его вазорегулирующей функции, повышением вазоактивных веществ в плазме крови, которая способствует развитию нефрогенной АГ.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ: ОПЫТ 2014 ГОДА

Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Харац В.Е., Колунин Г.В., Колычева О.В., Хрущева О.А.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр»

Цель работы: оценить эффективность и безопасность катетерной аблации желудочковых нарушений ритма с использованием системы Catro3 за 2014 г.

Материал и методы. С января 2014 по декабрь 2014 гг. в нашем центре проведено 88 катетерных аблаций желудочковых аритмий у 87 пациентов. У 5 больных выполнены повторные процедуры. Средний возраст пациентов составил $47,7 \pm 12,7$ лет, из них было 58 женщин и 29 мужчин. По данным суточного мониторинга ЭКГ, у 76 пациентов исходно отмечена частая (в среднем 20050 экстрасистол за сутки) мономорфная желудочковая экстрасистолия, у 11 больных – сочетание пароксизмов желудочковой тахикардии с частой желудочковой экстрасистолией. Оценка эффективности проводилась, исходя из протокола операции (стойкое купирование желудочковой аритмии на фоне радиочастотных воздействий) и результатов суточного мониторинга ЭКГ в раннем послеоперационном периоде.

Результаты. Подавляющее большинство (57%) желудочковых нарушений ритма сердца было ассоциировано с выводным трактом правого желудочка (ПЖ), в 22% случаев – с выводным трактом левого желудочка (ЛЖ), в 11% - с приточным отделом ПЖ, в 3% - с базальным отделом ЛЖ, в 2% - с верхушечной областью ЛЖ. Общая эффективность катетерной аблации желудочковых аритмий составила 81%. При расположении очага в выводном тракте ПЖ положительный эффект наблюдался в 88% (44 из 50), в приточном отделе ПЖ – в 80% (8 из 10), в выводном тракте ЛЖ - в 79% (15 из 19) случаев. При локализации очага аритмии в базальном отделе ЛЖ и ПЖ желудочковая аритмия купировалась у всех 4 пациентов (3 и 1 соответственно). У больных с расположением очага в верхушечной области и приточного отдела ЛЖ положительного эффекта не достигнуто (3 пациента). У 55 прооперированных больных не было выявлено грубой органической патологии сердца. Среди них положительный эффект отмечен в 84% случаев (46 из 55). У остальных пациентов диагностировано: у 20 больных – сочетание артериальной гипертонии с ишемической болезнью сердца (ИБС); у 12 пациентов – ИБС с постинфарктным кардиосклерозом и/или перенесенными в анамнезе операциями транслюминальной баллонной коронарной ангиопластики коронарных артерий или аортокоронарным шунтированием. Эффективность аблации в группе пациентов с ИБС высокого риска составила 50% (6 из 12). Среди осложнений у 1 пациента развился интраоперационный гемоперикард, разрешившийся консервативным путем. У 2 больных выявлена постпункционная пульсирующая гематома правой бедренной артерии, им выполнено ушивание постпункционного дефекта стенки артерии. Повторные процедуры проведены 5 пациентам, в 3 случаях – с положительным эффектом.

Выводы. Катетерная аблация желудочковых нарушений ритма является эффективным и относительно безопасным методом лечения желудочковых аритмий. Эффективность катетерной аблации зависит от локализации очага желудочковой аритмии, наличия органической патологии сердца.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ ДАБИГАТРАНА ПРИ ТРОМБОЗЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТКИ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Ярославская Е.И., Дубровская Э.Н.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр»

По современным данным, фибрилляция предсердий (ФП) приводит к возрастанию риска тромбоэмболий. Независимый предиктор тромбоэмболических осложнений – тромб в ушке левого предсердия (ЛП), определяемый при чреспищеводной эхокардиографии (ЧПЭхоКГ). Новые пероральные антикоагулянты представляют альтернативу антагонистам витамина К для профилактики тромбоэмболии у больных с ФП. Приводим клинический случай применения дабигатрана при тромбозе ушка ЛП у пациентки с персистирующей формой ФП. Пациентка А., 58 лет, поступила в клинику в сентябре 2014 г. для проведения радиочастотной (РЧ) изоляции устьев легочных вен в связи с частыми, длительными (до 7 суток), гемодинамически зна-

чимыми приступами неритмичного сердцебиения. Анамнез заболевания: Артериальная гипертония в течение многих лет. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия напряжения в рамках II функционального класса (ФК) около 3 лет. В июле 2013 г. проведена коронарография – выявлен субтотальный стеноз правой коронарной артерии, выполнена операция – ТБКА этой артерии со стентированием (стент с цитостатиком). Около 3 лет регистрируются пароксизмы фибрилляции предсердий, для купирования пароксизмов неоднократно вызывала бригаду скорой помощи. В течение последнего года отмечает учащение приступов сердцебиений, антиаритмическая терапия - без эффекта. В марте 2014 г. длительный срыв ритма, синусовый ритм восстановлен в стационаре электроимпульсной терапией (ЭИТ). Перед ЭИТ проведена ЧПЭхоКГ, тромбов в полостях сердца не выявлено. В апреле 2014 г. выполнена контрольная коронарография – данных за гемодинамически значимое стенотическое поражение коронарных артерий не отмечено. При поступлении в клинику из антикоагулянтных препаратов постоянно в течение 3 мес. принимала ривароксабан 20 мг/сутки. В стационаре перед операцией выполнена контрольная ЧПЭхоКГ, в ушке ЛП выявлен частично организованный пристеночный тромб. Учитывая наличие тромба по данным ЧПЭхоКГ и высокий риск тромбоэмболических осложнений, катетерная абляция ФП не проведена, пациентка выписана из стационара. При выписке рекомендован прием прямого ингибитора тромбина – дабигатрана в суточной дозе 300 мг с последующим проведением контрольной ЧПЭхоКГ через 3 мес. В декабре 2014 г. на фоне постоянного приема дабигатрана по результатам контрольной ЧПЭхоКГ спонтанного эхоконтрастирования не определяется, признаков тромбоза ушек предсердий не выявлено. Учитывая сохраняющиеся частые приступы сердцебиений, неэффективность антиаритмической терапии, результатов обследования (ЭКГ, ЭхоКГ, ЧПЭхоКГ) пациентке проведена операция – РЧ-изоляция устьев легочных вен с CARTO с положительным эффектом на фоне постоянной терапии дабигатраном. В течение 3 мес. наблюдения после операции тромбоэмболических осложнений, кровотечений не отмечено.

Заключение. Данный клинический пример демонстрирует возможность применения нового перорального антикоагулянта – дабигатрана при тромбозе ушка ЛП у пациентки с персистирующей формой ФП при подготовке и проведении РЧА.

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕР ПО УЛУЧШЕНИЮ ОКАЗАНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Черкашина А.Л., Чуйко Е.С.

ГБУЗ Иркутская Ордена «Знак Почета» областная клиническая больница

Главными недостатками в оказании медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) в Иркутской области к 2010 г. явились: минимальное проведение высокотехнологической помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией, в том числе при остром коронарном синдроме (ОКС), лечение больных с ОКС на общетерапевтических койках, отсутствие в 18 районах специализированной стационарной и амбулаторно-поликлинической помощи. Кроме того, с 2008 г. в области отмечался ежегодный рост смертности от болезней системы кровообращения (БСК) в среднем на 10%. Разработаны меры по улучшению оказания медицинской помощи больным с ССЗ в регионе с целью повышения качества кардиологической помощи жителям Иркутской области, снижения смертности от БСК. Поставлены следующие задачи: организация качественного и своевременного лечения пациентов с ОКС, в том числе с использованием высокотехнологичных методов обследования и лечения, снижение к 2015 г. показателя смертности от БСК на 8-12%. С 2009 г. в Иркутской области начата реализация программы по оказанию помощи больным с острыми сосудистыми заболеваниями. В течение 2009-2013 гг. открыто 8 первичных сосудистых отделений (ПСО) и 1 региональный сосудистый центр (РСЦ). Численность населения на прикрепленной территории составляет на начало 2014 г. 98,6% взрослого населения области. Работа по оказанию медицинской помощи больным с ОКС включала разработку маршрутизации транспортировки больных, обучение врачей и фельдшеров скорой медицинской помощи, врачей-реаниматологов и кардиологов по вопросам оказания помощи больным с ОКС, проведение обучающих мастер-классов, семинаров и школ. Обязательным требованием для лечебных учреждений области явились ведение регистра ОКС и проведение мониторинга ОКС. На всех этапах оказания помощи больным с БСК проводится экспертиза качества. Для больных с ОКС введены следующие критерии качества организации помо-

щи: время от вызова до приезда скорой медицинской помощи; время «боль – проведение тромболитической терапии»; время транспортировки в стационар; время «дверь – баллон». Кроме того, проводится экспертиза амбулаторных карт и контроль качества заполнения свидетельств о смерти. За пять лет улучшена амбулаторно-поликлиническая помощь больным с БСК: созданы 12 кардиологических кабинетов по районам области. Постоянно проводятся школы для больных с артериальной гипертензией, ярмарки здоровья и другие массовые мероприятия по измерению артериального давления, показателей сахара и холестерина в крови, работа со средствами массовой информации. Реализация кадровой политики позволила принять более 22 кардиологов для работы в стационаре и в поликлиниках области. По итогам работы высокотехнологичная помощь оказана за 2014 г. 1132 больным, в т.ч. с ОКС – 653. Смертность от БСК (на 100 тыс. населения) снижена с 737,7 (в 2010 г.) до 689,4 (в 2014 г.).

Выводы. Реализация мер по улучшению кардиологической помощи в Иркутской области способствовала повышению качества оказания медицинской помощи больным с ССЗ и снижению смертности от БСК.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УСРЕДНЕННОЙ И ТРАДИЦИОННОЙ ЭКГ ПО ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ ИНДЕКСОВ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ

Чиндарева О.И.

ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

Цель исследования: оценить эффективность усредненной ЭКГ при оценке динамики индексов гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) у больных артериальной гипертензией (АГ) на фоне антигипертензивной терапии (АГТ) в сравнении с традиционным методом.

Материал и методы. Сравнение воспроизводимости стандартной и усредненной ЭКГ при повторном исследовании с интервалом в 1 неделю проведено у 20 молодых здоровых добровольцев. Сравнительная оценка эффективности традиционной и усредненной ЭКГ по определению динамики индексов ГЛЖ проведена у 44 больных АГ, получавших антигипертензивную терапию на протяжении 3 мес. Для регистрации, обработки и усреднения ЭКГ использовалась разработанная нами программа «HR ECG».

Результаты. При оценке воспроизводимости коэффициент вариability временных показателей стандартной ЭКГ составил 13-16% и около 5% – для усредненной ЭКГ ($p < 0,01$ как для ЭКГ в 12 отведениях, так и ортогональной ЭКГ по Франку). По амплитудным характеристикам вариability данных усредненной ЭКГ также была достоверно ниже и составила около 7% против 10-12% для традиционной ЭКГ ($p < 0,05$). Достоверная динамика индекса Соколова-Лайона и корнельского вольтажа через 3 мес. АГТ по данным ЭКГ была значимой при использовании как традиционного метода (-1,1 мм и -1,0 мм, $p < 0,001$ и $p < 0,01$ соответственно), так и усредненной ЭКГ (-1,2 мм и -1,1 мм, $p < 0,001$ и $p < 0,001$ соответственно). Однако ЭКГ высокого разрешения в отличие от традиционной ЭКГ позволяла регистрировать значимые изменения этих показателей уже через 2 недели терапии и более достоверную динамику корнельского вольтажа – через 3 мес.

Выводы. Метод ЭКГ высокого разрешения значительно превосходит традиционный по воспроизводимости и возможности оценки ранних изменений амплитудных критериев ГЛЖ на фоне медикаментозной терапии АГ. Использование метода усредненной ЭКГ в клинических исследованиях позволит уменьшить объем групп или время, необходимые для достижения статистически значимого эффекта.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОКОГНИТИВНОГО НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Чугунова Ю.В.^{1,2}, Чумакова Г.А.^{1,3}, Бобровская Л.А.¹, Деменко Т.Н.⁴

¹ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

²КГБУЗ «Алтайский краевой кардиологический диспансер», Барнаул

³НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово

⁴Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи, Барнаул

Цель исследования: изучить влияние висцерального ожирения (ВО) на когнитивные функции (КФ), психологический статус и качество жизни (КЖ) пациентов, перенесших аортокоронарное шунтирование (АКШ).

Материал и методы. В исследование включено 90 пациентов мужского пола (средний возраст составил $56,3 \pm 6,7$ лет). ВО оценивалось по показателю «объем талии/объем бедер» (ОТ/ОБ). В 1-ю группу вошли 46 мужчин с $ОТ/ОБ > 0,9$ и во 2-ю группу – 44 пациента с $ОТ/ОБ \leq 0,9$. Использовалась шкала реактивной и личностной (ЛТ) тревожности Спилбергера-Ханина и КЖ SF-36. КФ пациентов оценивались с помощью программно-аппаратного комплекса «Status PF» (Кемерово, Россия).

Результаты. 1-я группа имела показатели КФ хуже, чем 2-я группа перед АКШ: пациенты запоминали меньшее количество двухзначных чисел ($p=0,03$), имели меньший объем ($p<0,01$) и поле ($p=0,04$) внимания, хуже мышление по тесту «индукция» ($p<0,01$), совершали больше ошибок в тесте на сложную зрительно-моторную реакцию (СЗМР), $p<0,01$. Через 2 недели после АКШ пациенты 1-й группы также демонстрировали худшие результаты по запоминанию двухзначных чисел ($p<0,01$), имели меньший объем внимания ($p<0,001$), хуже мышление в тесте «индукция» ($p<0,001$) и совершали больше ошибок в СЗМР ($p=0,02$) в сравнении со 2-й группой. Через 6 мес. после АКШ в 1-й группе наблюдались более низкие показатели внимания, чем во 2-й группе: объем ($p<0,00001$) и поле ($p=0,03$) внимания. Наблюдалось, что чем выше показатель ОТ/ОБ, тем пациенты больше совершали ошибок в СЗМР перед АКШ ($r=0,3$, $p<0,01$), запоминали меньше двухзначных чисел ($r=-0,2$, $p=0,03$) и имели хуже результаты в тесте «индукция» ($r=-0,2$, $p=0,04$) через 2 недели после него. В 1-й группе уровень ЛТ оказался значимо выше, чем во 2-й группе перед АКШ ($48,9 \pm 6,9$ баллов против $44,7 \pm 4,4$, $p<0,0001$), через 2 недели ($48,5 \pm 8,2$ баллов против $41,3 \pm 6,8$, $p<0,0001$) и через 6 мес. ($49,4 \pm 7,9$ баллов против $43,0 \pm 6,4$, $p=0,0001$) после него. При корреляционном анализе выявлено, что чем выше показатель ОТ/ОБ, тем выше уровень ЛТ перед АКШ ($r=0,3$, $p=0,02$), через 2 недели ($r=0,3$, $p=0,02$) и через 6 мес. ($r=0,4$, $p<0,001$) после АКШ. Отмечалось, что чем выше уровень ЛТ, тем хуже объем внимания ($r=-0,4$, $p<0,001$) перед АКШ, через 2 недели ($r=-0,4$, $p<0,0001$) и через 6 мес. ($r=-0,3$, $p<0,01$) после АКШ. У 1-й группы был выявлен более низкий уровень психического здоровья (МСН) в сравнении со 2-й группой перед АКШ ($43,0 \pm 10,7$ балла против $49,7 \pm 9,1$, $p<0,01$) и через 6 мес. после него ($43,7 \pm 10,7$ против $51,9 \pm 7,7$ баллов, $p<0,001$). При этом наблюдалось, чем выше показатель ОТ/ОБ, тем ниже МСН после АКШ ($r=-0,4$, $p<0,001$).

Выводы. ВО негативно отражается на КФ, психологическом статусе и КЖ у пациентов как перед АКШ, так и после него. Высокий уровень ЛТ отрицательно влияет на внимание пациентов перед и после АКШ.

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

Чумакова Г.А.^{1,2}, Деменко Т.Н.^{1,3}, Чугунова Ю.В.¹

¹ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

²Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи, Барнаул

³НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово

Цель работы: оценить значимость общего ожирения в формировании метаболического синдрома (МС) и сердечно-сосудистого риска.

Материал и методы. В исследование было включено 150 мужчин, $50,5 \pm 3,2$. Пациенты были разделены на 2 группы. 1-ю группу (82 человека) составили пациенты с проявлениями МС с окружностью талии (ОТ) > 94 см и общим ожирением (ИМТ > 30), метаболически тучное ожирение – МТО; во 2-ю группу во-

шло 68 пациентов с общим ожирением, но с нормальной величиной ОТ (метаболически здоровое ожирение МЗО). Все исследуемые не имели клиники ишемической болезни сердца (ИБС). Для оценки поражения коронарных артерий всем пациентам была проведена МСКТ. По результатам МСКТ пациенты были разделены на 3 группы: 1-я группа – отсутствие стенозов коронарных артерий (КА), 2-я группа – стенозы КА от 20-50%, 3-я группа – гемодинамически значимые стенозы КА более 50%. У всех пациентов проводилась оценка основного и дополнительных критериев МС.

Результаты. Стенозы КА от 20-50% в 1-й группе встречались у 43%, во 2-й группе – у 27%, $p < 0,05$. Стенозы КА более 50% встречались у 26% 1-й группы, 18% 2-й группы, $p < 0,01$. Отсутствие стенозов КА в 1-й группе выявлено у 31%, во 2-й – 45%, $p < 0,01$. При статистической обработке было выявлено, что в 1-й группе имелись более высокие показатели ХСЛПН ($3,75 \pm 0,9$ в сравнении со 2-й группой $3,05 \pm 0,87$, $p < 0,01$); триглицеридов ($2,05 \pm 0,97$ против $1,7 \pm 0,62$, $p < 0,01$); глюкозы ($6,1 \pm 0,32$ против $5,5 \pm 0,74$, $p < 0,05$). Также в 1-й группе отмечались более высокие показатели провоспалительных цитокинов: интерлейкина 6 $5,54 \pm 1,20$ и интерлейкина 1 $4,23 \pm 1,53$, в сравнении со 2-й группой, где они составили $2,30 \pm 0,75$ ($p = 0,021$) и $2,82 \pm 0,58$ ($p = 0,020$) соответственно. В 1-й группе были выше значения лептина $25,45 \pm 2,54$ и резистина $18,62 \pm 3,86$, чем во 2-й группе $14,18 \pm 2,54$ ($p = 0,012$) и $12,34 \pm 1,89$ ($p = 0,018$) соответственно. Уровень ХСЛПВП в 1-й группе был ниже, чем во 2-й – $0,97 \pm 1,2$ против $1,4 \pm 0,92$ соответственно, $p < 0,01$. При проведении корреляционного анализа между ИМТ, ОТ и степенью выраженности коронарного атеросклероза (по данным МСКТ) была выявлена положительная взаимосвязь между ОТ и выраженностью коронарного атеросклероза ($r = 0,55$, $p < 0,001$), тогда как с ИМТ такой взаимосвязи не было.

Выводы. Полученные данные могут свидетельствовать о том, что общее ожирение не оказывает существенного влияния на формирование компонентов МС и не определяет сердечно-сосудистый риск.

ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ РИСКОВ ПРИ РАЗНЫХ ТИПАХ ОЖИРЕНИЯ

Чумакова Г.А.^{1,2}, Отт А.В.^{1,3}, Веселовская Н.Г.^{2,3}, Гриценко О.В.^{2,3}

¹ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

²НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово

³КГБУЗ «Алтайский краевой кардиологический диспансер», Барнаул

Цель работы: оценить значимость общего ожирения в формировании метаболического синдрома (МС) и сердечно-сосудистого риска.

Материал и методы. В исследование было включено 150 мужчин в возрасте $50,5 \pm 3,2$ лет. Пациенты были разделены на 2 группы. 1-ю группу (82 чел.) составили пациенты с проявлениями МС с окружностью талии (ОТ) > 94 см и общим ожирением $МТ > 30$ (метаболически тучное ожирение МТО), во 2-ю группу вошли 68 пациентов с общим ожирением, но с нормальной величиной ОТ (метаболически здоровое ожирение МЗО). Все исследуемые не имели клиники ишемической болезни сердца (ИБС). Для оценки поражения коронарных артерий всем пациентам была проведена МСКТ. По результатам МСКТ пациенты были разделены на 3 группы: 1-я группа – отсутствие стенозов коронарных артерий (КА), 2-я группа – стенозы КА от 20-50%, 3-я группа – гемодинамически значимые стенозы КА более 50%. У всех пациентов проводилась оценка основного и дополнительных критериев МС.

Результаты. Стенозы КА от 20-50% в 1-й группе встречались у 43%, во 2-й группе – у 27%, $p < 0,05$. Стенозы КА более 50% встречались у 26% 1-й группы, 18% 2-й группы, $p < 0,01$. Отсутствие стенозов КА в 1-й группе выявлено у 31%, во 2-й – 45%, $p < 0,01$. При статистической обработке было выявлено, что в 1-й группе имелись более высокие показатели ХСЛПН ($3,75 \pm 0,9$ в сравнении со 2-й группой $3,05 \pm 0,87$, $p < 0,01$); триглицеридов ($2,05 \pm 0,97$ против $1,7 \pm 0,62$, $p < 0,01$); глюкозы ($6,1 \pm 0,32$ против $5,5 \pm 0,74$, $p < 0,05$). Также в 1-й группе отмечались более высокие показатели провоспалительных цитокинов: интерлейкина 6 $5,54 \pm 1,20$ и интерлейкина 1 $4,23 \pm 1,53$, в сравнении со 2-й группой, где они составили $2,30 \pm 0,75$ ($p = 0,021$) и $2,82 \pm 0,58$ ($p = 0,020$) соответственно. В 1-й группе были выше значения лептина $25,45 \pm 2,54$ и резистина $18,62 \pm 3,86$, чем во 2-й группе $14,18 \pm 2,54$ ($p = 0,012$) и $12,34 \pm 1,89$ ($p = 0,018$) соответственно. Уровень ХСЛПВП в 1-й группе был ниже, чем во 2-й – $0,97 \pm 1,2$, против $1,4 \pm 0,92$ соответственно, $p < 0,01$. При проведении корреляционного анализа между ИМТ, ОТ и степенью выраженности коронарного атеросклероза (по данным МСКТ) была выявлена положительная взаимосвязь между ОТ и выраженностью коронарного атеросклероза ($r = 0,55$; $p < 0,001$), тогда как с ИМТ такой взаимосвязи не было.

Выводы. Полученные данные могут свидетельствовать о том, что общее ожирение не оказывает существенного влияния на формирование компонентов МС и не определяет сердечно-сосудистый риск.

СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧАЮЩИХ ИНФОРМАЦИОННО-МОТИВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПРОШЕДШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

Шабанова М.В., Юнусова Е.Ю.

НИИ кардиологии, Томск

Цель работы: изучить эффективность обучающей информационно-мотивационной технологии с персонализированным подходом при реабилитации пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергшихся коронарному шунтированию (КШ).

Материал и методы. Под наблюдением находилось 50 пациентов с ИБС, стенокардией напряжения ФК II-III (44 мужчины, 6 женщин) с многососудистым атеросклерозом коронарных артерий (средний возраст – $56,8 \pm 1,6$ лет), отобранных на операцию хирургической реваскуляризации миокарда. До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие. Пациенты были рандомизированы независимым последовательным методом на 2 сопоставимые по исходным клинико-функциональным показателям группы. Пациенты 1-й группы готовились к хирургическому вмешательству традиционно. Пациентам 2-й группы в период ожидания операции КШ и в ближайший послеоперационный период были проведены занятия по обучающей информационно-мотивационной технологии с персонализированным подходом. Традиционная методика обучения была доработана: появилась ориентация на формирование социально ответственной личности, глубокое понимание индивидуальных целей, а также сильных и слабых сторон конкретного пациента, создание индивидуализированного плана в соответствии с уникальными потребностями каждого больного. Андрагогическая модель сменила педагогическую, классический тип взаимодействия врача и пациента – патернализм был заменен информационной моделью. Для оценки качества жизни (КЖ) исходно, на 14-е сутки и через 6 мес. наблюдения применялась русская версия вопросника «Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form health survey» SF 36.

Результаты. На 14-е сутки послеоперационного периода в обеих группах существенно ухудшился физический компонент здоровья ($p=0,001$). Значительнее всего усилилась физическая боль: в 1-й группе на 52,5% (с $39,1 \pm 3,9$ до $18,6 \pm 2,1$ балла), во 2-й группе на 53,2% (с $38,2 \pm 4,9$ до $17,9 \pm 2,5$ балла). Психологический компонент здоровья значительно ухудшился в 1-й группе ($p=0,002$), особенно выражено снизилось ролевое эмоциональное функционирование – на 56,9% (с $56,3 \pm 7,8$ до $24,3 \pm 2,9$ балла). Во 2-й группе психологический компонент по большинству параметров не изменился ($p=0,05$), кроме показателя ролевого эмоционального функционирования – оно улучшилось на 18% (с $55,5 \pm 8,8$ до $65,8 \pm 2,4$; $p=0,04$). К 6-му мес. наблюдения физический и психологический компоненты здоровья существенно улучшились в обеих группах. Однако во 2-й группе по всем критериям КЖ было достоверно выше, чем в 1-й группе пациентов ($p \leq 0,05$). Физическое функционирование в 1-й группе составило $61,5 \pm 2,8$ балла, во 2-й группе было на 25,8% выше – $82,9 \pm 3,2$ балла. Ролевое физическое функционирование в 1-й группе составило $24,6 \pm 2,3$ балла, во 2-й группе оно оказалось на 69,1% выше и составило $79,7 \pm 4,1$ балла. При этом физическая боль оказалась меньше на 54,5% во 2-й группе ($82,2 \pm 4,5$) по сравнению с 1-й группой ($37,4 \pm 1,8$). Общее здоровье во 2-й группе составило $80,3 \pm 3,8$ балла, в то время как в 1-й группе на 34,2% ниже $33,4 \pm 2,9$ балла. Существенно выше во 2-й группе на фоне проводимых реабилитационных мероприятий оказались и показатели социального функционирования, ролевого эмоционального функционирования, а также психического здоровья.

Заключение. Таким образом, информационно-мотивационная методика с персонализированным подходом обучения эффективно улучшает КЖ в процессе реабилитации больных, подвергшихся КШ. На 14-е сутки значительно улучшается психологический компонент КЖ, к 6-му мес. – психологический и физический компоненты здоровья.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЭКСПРЕСС-ТЕСТОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Шиканков В.А.¹, Богачанов В.А.¹, Марков В.А.¹, Горбунова Н.П.²

¹ НИИ кардиологии, Томск

² Городская станция скорой медицинской помощи, Красноярск

Цель: дать оценку эффективности выпускаемых в РФ иммунохроматографических качественных тестов для диагностики инфаркта миокарда (ИМ), основанных на определении диагностического уровня, связывающего жирные кислоты (БСЖК) в цельной крови.

Материал и методы. В период с 01.11.2014 по 22.04.2015 гг. на клинической базе НИИ кардиологии (Томск) проводилось сравнительное исследование двух отечественных тест-систем – «КАРД-ИНФО» (ООО «ОФК-КАРДИО», Обнинск) и «КардиоБСЖК» (ООО НПО «БиоТест», Новосибирск). Число обследованных пациентов – 100 человек, которые были разбиты на три группы. Первая группа (54 человека) – больные с ИМ сп ST, вторая группа (19 человек) – больные бп ST, группа сравнения (27 человек) – больные с нестабильной стенокардией (НС). Больным проводилось тестирование при помощи вышеназванных отечественных тестов, а также диагностика ИМ с помощью количественных методов определения тропонина, в том числе высокочувствительного тропонина I, используя прибор Access2 (Beckman Coulter), МВ-КФК и другие процедуры (ЭКГ, КАГ, ЭхоКГ и др.).

Результаты. Характеристики пациентов, включенных в исследование: возраст (лет): средний – $63,5 \pm 2,3$ лет, минимальный – 24 года, максимальный – 88 лет, размах варьирования – 64 года, стандартная ошибка – 1,7 лет. Пол: 23 женщины (23%), 77 мужчин (77%). У 73 человек подтверждены случаи ИМ (73%), установлено 27 случаев других сердечно-сосудистых заболеваний (27%). При постановке теста «КАРД-ИНФО» часто были отмечены случаи затекания жидкости красного цвета в диагностическое окно теста, либо неокрашенная жидкость не доходила даже до середины, при этом никаких полос не появлялось. Если тест «КАРД-ИНФО» и давал положительный результат, то за пределами 20 мин, ближе к 25-30-й мин. Большое количество случаев «несрабатывания» теста может быть вызвано тем, что в прилагаемых пипетках не было достаточного количества буферного раствора, для проведения теста необходимо 2 капли, а из пипетки буфер либо не вытек, либо выдавливалась лишь одна капля. В связи с тем, что был выявлен 31 случай брака (70%), ограничились постановкой теста 44 пациентам, при этом не оказалось возможным определить ни чувствительность, ни специфичность теста. Стоит также отметить, что интенсивность контрольных и тестовых полос в пределах необходимых 20 мин с начала тестирования была столь низка, что их легко было не заметить. Вызывает также сомнение указанный в инструкции диапазон применения наборов (с первого часа и до 18 ч), поскольку этот диапазон не соответствует результатам общеизвестных исследований. В связи с этим экспресс-тест «КАРД-ИНФО» не применим для диагностики ИМ. Для экспресс-теста «КардиоБСЖК» ситуация иная, его чувствительность составляет 97%, специфичность – 94%, точность метода – 98%.

Выводы. Из двух отобранных для исследования тестов только «КардиоБСЖК» оказался эффективным для диагностики ИМ, его применение полезно при диагностике ИМ на догоспитальном и госпитальном этапах оказания медицинской помощи населению.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИИ ПРИ РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Шилов С.Н.¹, Тепляков А.Т.², Березикова Е.Н.¹, Гракова Е.В.², Торим Ю.Ю.²,
Ефремов А.В.¹, Сафронов И.Д.¹, Самсонова Е.Н.¹, Пустоветова М.Г.¹

¹ ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

² НИИ кардиологии, Томск

Цель: оценить взаимосвязь уровня гомоцистеина в сыворотке крови с тяжестью и характером течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в процессе 12-месячного проспективного наблюдения в зависимости от гендерной принадлежности.

Материал и методы. В исследование включены 94 пациента с ИБС, осложненной ХСН II-IV функционального класса (ФК), в возрасте от 45 до 65 лет. Все пациенты, включенные в исследование, по ФК ХСН были разделены на 3 группы: в 1-ю группу вошли 35 пациентов с II ФК, во 2-ю группу – 31 пациент с III ФК, в 3-ю группу 28 пациентов с IV ФК. Группу контроля составили 32 человека без сердечно-сосудистой патологии и тяжелых хронических заболеваний. С целью выявления ассоциации гомоцистеина с характером течения СН больные были разделены по итогам годовичного наблюдения на 2 группы: с благоприятным (49 чел.) и неблагоприятным (45 чел.) течением патологии. При этом в течение проспективного наблюдения оценивалось: нарастание симптомов и тяжести ХСН, частота госпитализаций по поводу СН, динамика фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Группу контроля составили 32 чел. без сердечно-сосудистой патологии. В начале исследования и через 12 мес. наблюдения в плазме крови определяли уровень гомоцистеина методом иммуноферментного анализа. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программ STATISTICA v. 7.0.

Результаты. Установлена коррелятивная взаимосвязь гипергомоцистеинемии с развитием ишемического ремоделирования миокарда и со снижением инотропной функции у больных ХСН. У больных ХСН с II-IV ФК заболевания концентрация гомоцистеина в плазме крови была существенно в 2-3 раза выше по сравнению с контролем независимо от пола обследованных больных ХСН и здоровых лиц. Кроме того, в группе мужчин с ХСН IV ФК отмечалось наиболее выраженное увеличение уровня гомоцистеина в крови по сравнению с II ФК заболевания ($21,5 \pm 1,3$ против $17,6 \pm 0,3$ мкмоль/л, $p=0,0043$). Анализ ассоциации уровня гомоцистеина в плазме крови с характером течения ХСН показал, что у пациентов с неблагоприятным течением заболевания в начале исследования ($21,70 \pm 1,04$ мкмоль/л у мужчин, $22,76 \pm 0,97$ мкмоль/л у женщин) показатель гомоцистеинемии значительно превышал таковой в группе с благоприятным течением патологии на 23,4% у мужчин ($p<0,0001$) и 27,7% ($p=0,0008$) у женщин. У пациентов с благоприятным течением ХСН уровень гомоцистеинемии к концу проспективного наблюдения имел тенденцию к снижению, тогда как у пациентов с неблагоприятным течением, напротив, достоверно сохранялась гипергомоцистеинемия ($p<0,01$). При применении ROC-анализа показателей чувствительности и специфичности прогнозирования неблагоприятного сердечно-сосудистого события по значениям гомоцистеина и ФВ ЛЖ выявлена преимущественная прогностическая значимость биохимического маркера. Площадь под кривой (ROC-Area \pm S.E.) для гомоцистеина составила $0,86 \pm 0,04$ (95%ДИ=0,79-0,94, $p<0,0001$), для ФВ ЛЖ ROC-Area \pm S.E.= $0,63 \pm 0,06$ (95%ДИ=0,52-0,74, $p=0,0325$).

Закключение. Установлена взаимосвязь гипергомоцистеинемии с тяжестью и характером течения ХСН как у мужчин, так и у женщин. Определение уровня гомоцистеина в сыворотке крови может быть рекомендовано для раннего прогнозирования тяжести и характера течения ХСН.

ПРЕИМУЩЕСТВА ХРОНОТЕРАПИИ ИНГИБИТОРОМ АПФ (ЛИЗИНОПРИЛ) У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В УСЛОВИЯХ ВАХТОВОГО ТРУДА В ЗАПОЛЯРЬЕ

Шипицына Н.В.¹, Шуркевич Н.П.¹, Ветошкин А.С.², Гапон Л.И.¹, Губин Д.Г.², Пошинов Ф.А.²

¹Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр»

²МСЧ ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ», п. Ямбург

Цель: изучить особенности хронотипов артериального давления (АД) и метод хронотерапии (ХТ) лизиноприлом у больных с артериальной гипертонией 2-й степени (АГ2 ст.) в условиях заполярной вахты.

Материал и методы. Обследованы 157 мужчин в возрасте от 20 до 59 лет с АГ, из них группу наблюдения составили 93 больных работников заполярной вахты, группу сравнения – 64 пациента, постоянно проживающих в условиях умеренного климата (Тюмень). Группы были сопоставимы по возрасту, длительности АГ, значениям офисного систолического АД (САД), диастолического АД (ДАД). Диагноз АГ верифицирован на основании рекомендаций ВНОК (2008 – 2010 гг.). Проведен индивидуальный косинор-анализ данных суточного мониторирования АД (СМАД) с определением хронотипов (ХТП) АД по классификации P. Gugini (1992 г.). Всем обследованным выполнено СМАД на «чистом» фоне (или на 3-4-й день отмены гипотензивных препаратов) и на фоне хронотерапии или обычного лечения (ОЛ) лизиноприлом в дозе 5-10 мг/сутки в течение года.

Результаты. В тюменской группе значимо чаще регистрировались «МЕЗОР АГ», соответственно, 53,1% против 36,6% - по САД ($p=0,0420$) и 41,9% и 60,9% - по ДАД ($p=0,0206$), «амплитудная АГ» по САД – 23,4% против 2,2% ($p=0,0001$) и незначимо по ДАД – 15,6% против 6,5% ($p=0,0661$). В северной группе определялись значимо чаще «аперiodическая АГ» (23,7% против 6,3%, $p=0,0046$ по САД, 25,8% против 7,8%, $p=0,0049$ по ДАД), явная тенденция к большей частоте фазовых нарушений ритмов САД («фазовая АГ» - 8,6% против 0%, $p=0,0172$, «МЕЗОР-фазовая АГ» - 6,5% против 0%, $p=0,0392$) и «изонормотонии» - 12,9% против 4,69% ($p=0,0875$). Хронотерапевтическая коррекция лечения в условиях заполярной вахты способствовала значимому повышению истинной нормотонии по САД/ ДАД до 75,4/63,2% ($p=0,0001/0,0001$), на фоне уменьшения атипичных ХТП АД. ХТП САД/ДАД «аперiodическая АГ» значимо снизились с 16,3%/16,8% до нуля ($p=0,0019/0,0016$), а частоты ХТП «изонормотония» - с 12,3%/12,3% до 1,8%/3,5% ($p=0,0306/0,0843$). Обычный прием лизиноприла привел к росту фазовых нарушений МЕЗОР нормотензивных суточных ритмов «аллонормотония» с 0% до 13,9%, $p=0,0233$ для САД и с 0% до 5,6%, $p=0,1543$ – для ДАД.

Выводы. В условиях заполярной вахты чаще имели место низкоамплитудные и фазовые нарушения ритма как при нормальном значении МЕЗОРа суточного ритма, так и при его повышении, что свидетельствует о неустойчивости и малой мощности суточной ритмики АД. Хронотерапия АГ в условиях заполярной вахты, по сравнению с традиционным лечением, позволила быстрее нормализовать уровень АД, нормализовать показатели суточного ритма АД, уменьшить дозы препаратов, улучшить переносимость лечения, повысить приверженность к лечению.

НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ МИНИМАЛЬНО ПОТОЧНОЙ АНЕСТЕЗИИ КСЕНОНОМ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Шишневa Е.В., Подоксенов Ю.К., Пономаренко И.В., Шипулин В.М.

НИИ кардиологии, Томск

В настоящее время как в России, так и за рубежом возрастает интерес к применению инертного газа ксенона (Xe) для обеспечения анестезии во время кардиохирургических операций. Недостатком данного способа является то, что он не дает возможности продолжать анестезию ксеноном после начала искусственного кровообращения (ИК) и требует перехода на другой способ анестезии, что снижает удобство и безопасность анестезиологического обеспечения, повышает расход Xe.

Цель исследования: оценка метода низкопоточной непрерывной анестезии ксеноном при кардиохирургических операциях.

Материал и методы. 53 пациента были включены в основную группу, где анестезия проводилась по методике низкопоточной анестезии ксеноном (группа I), и 61 пациент составили контрольную группу (группа II), которым применялась тотальная внутривенная анестезия на основе пропофола и фентанила. После внутривенной вводной анестезии пропофолом 200 мг и интубации пациента начинали искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) наркозно-дыхательным аппаратом «Fabius» фирмы Dräger. До подачи ксенон-кислородной смеси проводили денитрогенизацию - ИВЛ чистым кислородом в течение 10 мин. Затем начинали анестезию ксеноном (в условно закрытом контуре с последующим рециклингом газового анестетика). После начала искусственного кровообращения (ИК) осуществляли переключение дыхательного контура наркозно-дыхательного аппарата от интубационной трубки к входному газовому порту оксигенатора контура ИК и продолжали анестезию ксеноном в условно закрытом контуре с последующим рециклингом газового анестетика; к выходному газовому порту оксигенатора герметично подключали эластичный резервуар (мешок) из латекса. После восстановления сердечной деятельности и кровотока через легкие дыхательный контур аппарата ИВЛ подключали обратно к интубационной трубке, и анестезию ксеноном продолжали до конца операции по стандартной схеме. На всех этапах ксеноновой анестезии режимы ИВЛ контролировали на основании газового состава крови пациента, а состав ксенон-кислородной смеси мониторировали на основании показаний газового монитора ГКМ-03-ИНСОВТ. Для контроля выраженности гипнотического эффекта и глубины общей анестезии использовали мониторинг биспектрального индекса электроэнцефалограммы (БСИ). Неинвазивный прямой непрерывный контроль церебральной оксигенации во время ИК оценивали с помощью церебрального оксиметра «Invos» 5100 фирмы «Somnatics».

Результаты. Этап перехода с анестезии пропофолом на Хе сопровождался достоверными изменениями показателей гемодинамики. Начало ингаляции Хе сопровождалось отчетливым повышением артериального давления (АД) на 15 мм рт. ст. и стабильной, близкой к исходному уровню частотой сердечных сокращений. Показатель БСИ за весь период анестезии Хе составил $38 \pm 4,1$, оставался на этом уровне во время ИК. Концентрация Хе в дыхательном контуре колебалась от 58 до 68%. Надо отметить, что мы не наблюдали выраженных изменений в газовом составе крови, которые бы потребовали увеличение концентрации O_2 в дыхательном контуре. Показатель региональной сатурации крови головного мозга на этапах операции достоверно не отличался от исходного и в среднем составил 69 ± 2 %, что особенно важно на этапе ИК. Инотропная поддержка после окончания ИК не имела особенностей. Восстановление сознания происходило через 30 ± 10 мин после окончания операции.

Заключение. Таким образом, наш опыт применения анестезии Хе на кардиохирургических операциях показал, что такой вариант общей анестезии безопасен, не имеет побочных эффектов, а включение Хе в контур ИК уменьшает его расход.

РОЛЬ ОКИСЛЕННЫХ ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ И АУТОАНТИТЕЛ К НИМ В АТЕРОГЕНЕЗЕ У БОЛЬНЫХ КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Шогенова М.Х., Жетишева Р.А., Карпов А.М., Масенко В.П., Наумов В.Г.

ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» Минздрава России, Москва

Цель: определить роль окисленных липопротеинов низкой плотности (OxLDL) и аутоантител к ним (анти-OxLDL) в иммуновоспалительном процессе у пациентов с коронарным атеросклерозом.

Материал и методы. В исследование были включены 3 группы пациентов мужского пола в возрасте от 28 до 68 лет: группа условно здоровых пациентов без ишемической болезни сердца (ИБС), $n=10$; группа с начальными атеросклеротическими поражениями коронарного русла ($<50\%$, $n=20$) и группа с ангиографически документированным тяжелым стенозированием коронарного русла ($>50\%$, $n=50$). Сывороточные OxLDL и анти-OxLDL были определены методом иммуноферментного анализа с использованием коммерческих наборов MDA-oxLDL и OLAV IgG фирмы Biomedica.

Результаты. Значимых различий в титрах OxLDL между этими группами пациентов обнаружено не было ($p>0,3$). Но титры анти-OxLDL у пациентов в группе условно здоровых лиц были выше по сравнению с группой с тяжелым стенозированием коронарного русла ($p=0,029$). В группе пациентов с выраженным коронарным атеросклерозом проводилась оценка тяжести поражения коронарного русла с использованием шкалы SYNTAX Score. При этом уровень анти-OxLDL оказался достоверно выше у пациентов с индексом SYNTAX ниже среднего значения медианы ($p=0,03$).

Заклучение. В нашем клиническом исследовании связи между уровнем OxLDL и коронарным атеросклерозом выявлено не было. Однако титры анти-OxLDL у условно здоровых лиц были достоверно выше, чем у больных с тяжелым стенозированием коронарного русла. В то же время среди больных тяжелым коронарным атеросклерозом более высокий уровень анти-OxLDL наблюдался у пациентов с меньшей степенью поражения коронарных артерий.

УРОВЕНЬ NT-PRO ANP, BNP, NT-PRO BNP И ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ СОХРАННОЙ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЧЕРЕЗ 12 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Шурупов В.С., Рябов В.В.

НИИ кардиологии, Томск

Цель: оценить уровни NT-pro ANP, BNP, NT-pro BNP у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и сохранной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) через 12 мес. после инфаркта миокарда (ИМ) в зависимости от функции левого предсердия и давления наполнения ЛЖ.

Материал и методы. В перекрестное исследование включено 55 пациентов с симптомами и признаками ХСН и сохранной ФВ ЛЖ ($\geq 45\%$) через 12 мес. после ИМ с подъемом сегмента ST. Средний возраст пациентов составил 66 ± 9 лет. Двухмерная эхокардиография (ЭхоКГ) была выполнена с использованием ультразвуковой системы, оснащенной датчиком 2,0–3,5 МГц (GE Vivid 7; GE Corporation, США). Все измерения были выполнены в соответствии с критериями, рекомендованными Американским эхокардиографическим обществом. BNP в цельной крови определяли с помощью теста «Triage® Meter BNP». Сывороточные уровни NT-pro BNP, NT-pro ANP («Biomedica», Австрия) определяли в образцах крови иммуноферментным методом (ELISA). Анализ клинических и инструментальных данных был выполнен в зависимости от функционального класса ХСН (NYHA): класс NYHA I (1-я группа), NYHA класс II (2-я группа) и класс III по NYHA (3-я группа). Контрольная группа состояла из 14 здоровых добровольцев, без признаков сердечной недостаточности, сопоставимых по полу и возрасту с пациентами основных групп. Статистическая обработка произведена с помощью пакета прикладных программ STATISTICA.

Результаты. Средние уровни BNP, NT-pro BNP и NT-pro ANP были увеличены до $172,7 \pm 198,3$ пг/мл, $293,04 \pm 289,66$ пг/мл и $8,82 \pm 4,45$ нмоль/л соответственно. Повышение уровня BNP (> 100 пг/мл) было обнаружено у 27 (50%) пациентов; минимальное значение BNP было 5,0 пг/мл, а максимальный уровень BNP был 1050 пг/мл. Уровни BNP, NT-pro BNP и NT-pro ANP были значительно выше у пациентов с классом III по NYHA. Увеличение уровней BNP, NT-pro BNP и NT-pro ANP зависело от функциональных классов ХСН: $9,35$ ($7,60-11,0$) пг/мл в классе NYHA I, $82,45$ ($32,90-121,0$) пг/мл в классе II, и $202,50$ ($147,0-431,0$) пг/мл в классе III ($p < 0,05$). Значения NT-pro BNP были $46,36$ ($22,46-56,10$) пг/мл, $122,35$ ($42,79-185,90$) пг/мл, $410,65$ ($258,70-781,20$) пг/мл и значения NT-pro ANP были $3,34$ ($2,88-4,81$) нмоль/мл, $8,56$ ($4,38-10,40$) нмоль/мл, $10,95$ ($7,90-13,78$) нмоль/мл у пациентов с классами I, II и III по NYHA соответственно ($p < 0,05$). Выявлена положительная корреляция между индексом-объемом левого предсердия и уровнем NT-pro ANP ($R=0,29$; $p=0,04$), уровнем NT-pro BNP ($R=0,46$; $p=0,001$), уровнем BNP ($R=0,51$; $p=0,0001$). Выявлена положительная корреляция между Lat E/e⁻ и уровнем BNP ($R=0,61$; $p=0,0001$), уровнем NT-pro BNP ($R=0,43$; $p=0,0008$), уровнем NT-pro ANP ($R=0,49$; $p=0,006$). Выявлена положительная корреляция между Sep E/e⁻ и уровнем BNP ($R=0,45$; $p=0,002$), уровнем NT-pro BNP ($R=0,49$; $p=0,004$), уровнем NT-pro ANP ($R=0,36$; $p=0,01$).

Заключение. Клиническое проявление сердечной недостаточности с сохранной ФВ ЛЖ определяется давлением наполнения ЛЖ, чем выше давление наполнения, тем более выражены функциональные ограничения. Однако у одних пациентов замедленное расслабление приводит к снижению толерантности к физической нагрузке, а у других нет. Вероятно, это связано с разным состоянием «предсердной подкачки». Определение уровня NT-pro ANP не представляет дополнительной диагностической значимости у данных пациентов в сравнении с BNP и NT-pro BNP.

ПРОГНОЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОЦЕНКЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Шушунова О.В.¹, Архипов О.Г.¹, Сумин А.Н.²

¹ФБУ Центр реабилитации ФСС РФ «Топаз», Мыски Кемеровской области

²НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово

Программы физической реабилитации у больных артериальной гипертензией (АГ) не всегда приводят к улучшению механизмов адаптации. Используемые автоматизированные методы оценки вегетативного баланса, каким является система ORTO, позволяют оценить эффективность реабилитации у больных АГ, однако неясно, можно ли использовать их для прогноза эффективности реабилитации.

Цель исследования: изучить факторы, связанные с положительным эффектом реабилитации у больных АГ.

Материал и методы. В исследование было включено 50 пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) 1-3-й стадии, средний возраст – 58,0 (54,0-62,0) лет. Всем исследуемым была проведена кардиоинтервалография с помощью диагностической системы ORTO expert. Заключение о функциональном состоянии организма экспертной системой формировалось автоматически на основе оценки вегетативного тонуса, степени напряжения регуляторных систем, параметров переходного процесса, данных об активности вегетативной нервной системы в покое и в ходе выполнения ортопробы. Напряжение регуляторных систем оценивалось по 12-балльной шкале от нормального уровня систем регуляции до его резкого напряжения. Оценка реакции на ортопробу включала 5 градаций – адекватную, умеренно увеличенную, значительно увеличенную, сниженную, неопределенную. В зависимости от результатов повторной кардиоинтервалографии пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа включала пациентов с улучшением уровня адаптации в ходе выполнения реабилитационной программы (n=24), 2-ю группу исследуемых составили пациенты без улучшения уровня адаптации (n=26).

Результаты. В группе респондеров было 54% пациентов с исходно нормальной и невысокой степенью напряжения регуляторных систем в отличие от 2-й группы, где их количество составило 31% (p=0,006). Исходно адекватная или сниженная реакция на ортопробу в 1-й группе наблюдалась у 83%, а во 2-й группе у 50% больных (p=0,014). При однофакторном логистическом регрессионном анализе положительный эффект реабилитации был ассоциирован с исходно нормальным или невысоким уровнем напряжения регуляторных систем, включающим его первые 3 градации из 12 (отношение шансов – ОШ 7,09; 95% доверительный интервал – ДИ 1,57-31,9; p=0,0087), с исходно адекватной или сниженной реакцией на ортопробу (ОШ 5,0; 95% ДИ 1,29-19,37; p=0,016). Эти же факторы были ассоциированы с положительным эффектом реабилитации при проведении множественной логистической регрессии: для исходно нормальной и невысокой степени напряжения регуляторных систем ОШ составило 10,03, (95% ДИ 1,63-61,6; p=0,01), для исходно адекватной или сниженной реакции на ортопробу ОШ было 6,33 (95% ДИ 1,02-39,13; p=0,04).

Таким образом, с положительным эффектом реабилитации у больных АГ были ассоциированы исходно нормальная и невысокая степень напряжения регуляторных систем, а также исходно адекватная или сниженная реакция на ортопробу. Автоматизированную оценку типов адаптации на ортопробу целесообразно использовать для контроля за реабилитацией больных АГ и для прогноза эффективности реабилитационных мероприятий.

ДИАГНОСТИКА ЗНАЧИМЫХ КОРОНАРНЫХ СТЕНОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ПЕРФУЗИИ ПО ДАННЫМ ОДНОФОТОННОЙ ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ МИОКАРДА С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Ярославская Е.Н.¹, Кузнецов В.А.¹, Кривоносов Д.В.¹, Теффенберг Д.В.¹,
Кутрунов В.Н.², Дьячков С.М.²

¹Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр»

²ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России

«Золотым стандартом» в диагностике ишемической болезни сердца (ИБС) сегодня считается выявление гемодинамически значимых коронарных стенозов (ГЗКС) при коронарной ангиографии (КАГ). Инвазивный характер, возможность осложнений, дороговизна метода заставляют искать способ судить о наличии у пациента ГЗКС на основании результатов менее инвазивных и дорогостоящих исследований, например, радионуклидных методов. Но и они не идеальны для диагностики ИБС в силу невысокой специфичности.

Цель: разработать способ неинвазивной диагностики ГЗКС у больных с положительным результатом однофотонной эмиссионной компьютерной томографии миокарда (ОФЭКТ) с применением математического аппарата искусственных нейронных сетей.

Материал и методы. Из 10713 лиц, включенных в «Регистр проведенных операций коронарной ангиографии»[®], были отобраны 84 пациента, прошедшие в Тюменском кардиологическом центре комплексное клинично-инструментальное обследование, включавшее эхокардиографию, КАГ и ОФЭКТ с интервалом не более 3 мес. Средний возраст обследуемых составил 49,1±8,8 лет, 71% из них были мужчинами. Гемодинамически значимыми считали коронарные стенозы 50% просвета артерии и больше. По результатам КАГ и ОФЭКТ пациенты были разделены на группы: 16 пациентов с истинноположительным результатом ОФЭКТ; 9 пациентов с ложноотрицательным результатом ОФЭКТ; 31 пациент с ложноположительным результатом ОФЭКТ; 28 пациентов с истинноотрицательным результатом ОФЭКТ. Сравнивали клинично-функциональные параметры пациентов с положительным результатом ОФЭКТ в зависимости от наличия или отсутствия значимых коронарных стенозов. Для оценки роли клинично-функциональных параметров в формировании ГЗКС был применен математический аппарат искусственных нейронных сетей. Для определения диагностической ценности способа исходное количество пациентов было разбито на 3 выборки: обучающую, тестовую и контрольную.

Результаты. По результатам дискриминантного анализа наиболее значимый вклад в межгрупповые различия внесли две переменные: индекс асинергии ЛЖ и степень митральной регургитации (отсутствует, 1-й степени, 2-й степени), которые подавались на вход математической модели (многослойный персептрон с одним скрытым слоем). На выходе модели получали два показателя, определяющих наличие ($\|cor.art(1)\|$) или отсутствие ($\|cor.art(0)\|$) поражения коронарных артерий. Разработанная модель на всех трех выборках (обучающей, тестовой и контрольной) показала высокую диагностическую ценность. Чувствительность способа составила 68,8%; специфичность – 93,5%; предсказывающая точность – 85,1%. Применение математического аппарата искусственных нейронных сетей позволило упростить использование метода до заполнения двух полей четырехпольной таблицы в программе «диагностического калькулятора». Применение способа позволит повысить точность и информативность неинвазивной диагностики ИБС.

Заключение. Предложенный способ неинвазивной диагностики ГЗКС у пациентов с нарушениями миокардиальной перфузии, по данным ОФЭКТ миокарда, заключающийся в использовании эхокардиографических параметров - индекса асинергии левого желудочка и наличия митральной регургитации, позволяет говорить о наличии ГЗКС со специфичностью 93,6%, чувствительностью 68,8%.