

АЦЕТИЛЯТОРНЫЙ СТАТУС И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: АССОЦИАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ДЛИТЕЛЬНЫМ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ

Матвеева С. А.

Медико-психологический центр «Семь'Я», Рязань, Россия

Введение (цели/ задачи):

Оценка взаимосвязей, по данным многофакторного корреляционного анализа, между показателями ацетиляторного статуса (АС): степень ацетилирования в крови (СТАЦК), суммарная ацетилирующая способность организма (САЦСПО) и артериального давления (АД): систолическое АД (САД), диастолическое АД (ДАД), среднее АД (Ср.АД) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), стабильной стенокардией напряжения (ССН) и сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материал и методы:

Проведено обследование 62 пациентов (средний возраст – $51,39 \pm 1,05$ г.): 29 женщин (средний возраст – $52,21 \pm 12,36$ г.), 33 мужчин (средний возраст – $50,67 \pm 1,46$ г.) с ИБС, ССН, I-III функционального класса (ФК) и СД 2 типа. Обследование (сбор анамнеза, осмотр, общеклинические, биохимические анализы и инструментальные методы исследования). Последовательный корреляционный анализ с использованием критериев Стьюдента-Фишера позволил оценить взаимосвязи каждого отдельного параметра АС (СТАЦК, САЦСПО): и АД (САД, ДАД, Ср.АД): I - между вариантами АС (СТАЦК, САЦСПО) и АД (САД, ДАД, Ср.АД); II - между значениями ≤ 10 перцентилей АС (СТАЦК, САЦСПО) и ≤ 10 перцентилей АД (САД, ДАД, Ср.АД); III - между показателями > 90 перцентилей АС (СТАЦК, САЦСПО) и > 90 перцентилей АД (САД, ДАД, Ср.АД); IV - между параметрами ≤ 10 перцентилей АС (СТАЦК, САЦСПО) и > 90 перцентилей АД (САД, ДАД, Ср.АД); V - между значениями > 90 перцентилей АС (СТАЦК, САЦСПО) и ≤ 10 перцентилей АД (САД, ДАД, Ср.АД).

Результаты:

Отмечено, что длительность нервно-психического напряжения составляла у женщин $23,46 \pm 10,30$ г., у мужчин $23,97 \pm 1,37$ г. Проведенный многофакторный корреляционный анализ выявил, что у пациентов с ИБС, ССН и СД 2 типа между параметрами варианты, ≤ 10 перцентилей и > 90 перцентилей АС (СТАЦК, САЦСПО) и соответствующими уровнями варианты, ≤ 10 перцентилей и > 90 перцентилей АД: САД, ДАД, Ср.АД установлены достоверные положительные (прямые) взаимодействия ($p < 0,001$). Отрицательные (реципрокные) достоверные ассоциации ($p < 0,001$) обнаружены между ≤ 10 перцентилей АС (СТАЦК, САЦСПО) и > 90 перцентилей АД: САД, ДАД, Ср.АД; отрицательные (реципрокные) достоверные корреляции ($p < 0,001$) установлены между > 90 перцентилей АС (СТАЦК, САЦСПО) и ≤ 10 перцентилей АД: САД, ДАД, Ср.АД.

Заключение:

АС/фенотипы NAT2 (СТАЦК, САЦСПО) и уровни АД (САД, ДАД, Ср.АД) у имеют гетерогенный характер ассоциаций у пациентов с ИБС, ССН и СД 2 типа и длительным нервно-психическим напряжением. Результаты исследования позволяют определить индивидуальную степень риска у пациентов с ИБС, ССН и СД 2 типа и требуют проведения комплексных профилактических и лечебных мероприятий.

БЕССИМПТОМНЫЕ МИКРОЭМБОЛИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ КАРДИОВЕРСИИ: ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И АССОЦИАЦИЯ С РИСКОМ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПО ШКАЛЕ CHA2DS2-VASC

Персидских Ю. А., Мрочек А. Г., Ильина Т. В., Гончарик Д. Б., Часнойть А. Р., Барсукевич В. Ч., Плащинская Л. И., Ковш Е. В., Савченко А. А.

РНПЦ "Кардиология", Минск, Беларусь

Введение (цели/ задачи):

Высокая точность и разрешающая способность магнитно-резонансной томографии головного мозга (МРТ ГМ) дает новые возможности в исследовании рисков, связанных с тромбоэмболическими осложнениями (ТЭО) в период кардиоверсии у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП). Бессимптомные микроэмболии (БМЭ) головного мозга (ГМ) по данным некоторых исследований встречаются достоверно чаще у пациентов с ФП, чем при синусовом ритме и ассоциируются со снижением когнитивной функции. Представляет интерес изучить взаимосвязь БМЭ с риском ТЭО по шкале CHA2DS2-VASc у пациентов с персистирующей ФП, а также оценить возможность возникновения микроэмболий непосредственно в период проведения кардиоверсии.

Материал и методы:

Обследовано 46 пациентов с персистирующей ФП, подлежащих восстановлению синусового ритма. МРТ ГМ выполнялось исходно и через 1 неделю после кардиоверсии. Исходно выполнена чреспищеводная эхокардиография для исключения тромбоза ушка левого предсердия. Риск тромбоэмболических осложнений подсчитывался по шкале CHA2DS2-VASc. Все пациенты получали адекватную антикоагулянтную терапию до и после КВ. Срок наблюдения составил 4 недели. При анализе данных МРТ ГМ за БМЭ принимались маленькие очаги гиперинтенсивности в веществе головного мозга размером до 5 мм. Сравнивалась частота БМЭ ГМ до и после кардиоверсии, а также анализировалась взаимосвязь БМЭ ГМ с выраженностью риска тромбоэмболических осложнений по шкале CHA2DS2-VASc.

Результаты:

Риск ТЭ по шкале CHA2DS2-VASc составил: 0 баллов – в 15,2% ($n=7$), 1 балл – в 37% ($n=17$), 2 балла – в 23,9% ($n=11$), 3 балла – в 17,4% ($n=8$), 4 балла – в 6,5% ($n=3$). Исходно БМЭ ГМ были зарегистрированы у 76,08% ($n=35$) пациентов. Среди них преобладали множественные очаги (средний размер – 4 мм, [3–5 мм]) с билатеральной субкортикальной локализацией. ТЭ осложнений после КВ за период наблюдения не было, а новый эпизод БМЭ был зарегистрирован только у 1 пациента (2,17%) без статистически достоверных различий. При проведении корреляционного анализа была выявлена статистически значимая положительная взаимосвязь между степенью риска ТЭО по шкале CHA2DS2-VASc и наличием БМЭ по данным МРТ ГМ ($r=0,57$ by Spearman analysis, $p=0,000033$, $n=45$).

Заключение:

Бессимптомные микроэмболии являются частой находкой у пациентов с персистирующей ФП, а также могут возникать после кардиоверсии. Регистрация БМЭ при МРТ ГМ ассоциируется со степенью риска ТЭ осложнений по шкале CHA2DS2-

VASc. MP исследование ГМ может предоставить новые данные для выявления дополнительных факторов риска ТЭ осложнений с целью оптимизации антикоагулянтной терапии.

БИОДЕГРАДАЦИЯ МОДЕЛЬНЫХ СТЕНТОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА

Оганесян А. Н., Даллакян А. М., Тавакалян Н. Б.,
Оганесян Н. М.

Научный Центр радиационной медицины и ожогов

Введение (цели/ задачи):

В области реконструктивных вмешательств на сосудах при ишемической болезни сердца можно выделить 4 этапа: ангиопластика в 70-е годы прошлого века; голые металлические стенты в 1980-х годах; стенты, покрытые лекарственным средством в 2000-е годы; саморассасывающиеся устройства Absorb компании Abbott и деградируемые металлические стенты. В настоящее время на стадии научных разработок находятся деградируемые железные стенты, проводится поиск железа с равномерной деградацией. Целью настоящего исследования являлось изучение деградации железных стентов в кровеносном русле экспериментальных животных.

Материал и методы:

В качестве модельных стентов использованы электроформованные железные мини-трубки с толщиной стенок 55 мкм. Эксперименты выполнены на белых нелинейных крысах (n=5) весом 180-200 г и кроликах (n=3) весом 4-4,5 кг. Модельные железные стенты в виде полых мини-трубок после стерилизации имплантированы в хвостовую вену крыс, ушные вены кроликов и бедренную артерию кроликов. Деградацию образцов *in vivo* условиях оценивали по потере веса образца за имплантированный период. Биологическую реакцию оценивали гистологическим исследованием. Цитотоксичность и *in vitro* деградацию определяли по стандарту ISO 10993 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий».

Результаты:

Взамен металлических стентов и металлических стентов с лекарственным покрытием перспективным считаются деградируемые стенты из железа. Чистое железо отличается биосовместимостью и механическими свойствами, сопоставимыми со свойствами сплавов для постоянных стентов. Токсические и цитотоксические эффекты железа маловероятны с учетом веса обычного стента (40 мг) и медленной деградации, поскольку суточная потребность человека в железе составляет до 18 мг. Электрохимическим методом нами получены образцы железных мини-трубок. Выбор электроформованного железа обоснован тем, что скорость *in vitro* биodeградации электроформованного железа более чем в 2 раза превышала скорость деградации чистого железа Ереванского завода. Прямые и косвенные контакты трубок электроформованного железа с клетками MRC-5 (human normal fibroblasts) показали отсутствие цитотоксичности. Кроме того метод электрохимического формования позволяет одностадийно изготавливать тонкостенные железные трубки. Наблюдение за экспериментальными животными с имплантированными железными полыми трубками в течение 6 месяцев показало,

что не было существенных изменений как в поведении животных, так и показателях периодически отбираемой крови. В результате 6 месячного эксперимента все образцы имплантированных железных трубок сохранили целостность. Отсутствие фрагментаций указывает на равномерную деградацию электроформованного железа. Через 6 месяцев деградация электроформованного железа в бедренной артерии кроликов составила в среднем 30%, в ушной вене кроликов – 13%, и в хвостовой вене крыс достигала до 18%. Величина деградации электроформованного железа непосредственно в контакте с кровью в бедренной артерии кроликов дает возможность оценить полную деградацию в период до 2 лет. Для сравнения, саморассасывание полимерного стента Absorb компании Abbott прогнозируется до 3 лет.

Заключение:

Таким образом электроформованное железо – потенциальный материал для изготовления деградируемых коронарных стентов взамен пожизненных металлических стентов. По данным 6-и месячного эксперимента электроформованное железо деградирует в кровеносном русле постепенно без потери механической стабильности. Для оценки времени полной деградации эксперименты на новой группе кроликов продолжаются. Работа выполнена в рамках проекта МНТЦ А-2115

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СМЕРТНОСТИ ВСЛЕДСТВИИ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ДНЯМ НЕДЕЛИ (НА ПРИМЕРЕ Г. БАКУ)

Азизов В. А., Хатамзаде Э. М.О., Мамедли С. М.К.

Азербайджанский Медицинский Университет

Введение (цели/ задачи):

Дни недели друг от друга отличаются в первую очередь разной загруженностью людей трудовой деятельностью. По дням недели высока вероятность изменчивости экологической нагрузки. Кроме того, возможность получения лечебно-диагностической помощи в учреждениях здравоохранения по дням недели не адекватна. Поэтому изучения динамики риска смертности по дням недели имеет высокое организационное значение для служб здравоохранения.

Материал и методы:

Для анализа врачебные свидетельства о смерти. По датам наступления смерти была определена день недели. В каждом крупном городе и районе, где численность случаев смерти достаточна для прослеживания недельной динамики риска смертности, проводилось наблюдение. Основными критериями для сравнительной оценки изменчивости риска смертности по дням недели явились: – доля случаев смерти (средняя ошибка и 95% доверительный интервал) по дням недели (понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота и воскресенье); – среднемесячные случаи смерти по дням недели (полная описательная статистика).

Результаты:

В городе Баку в течение 2014 года среднесуточные случаи смерти составляли: 29,6 в январе, 34,5 в феврале, 25,8 в марте, 24,1 в апреле, 23,7 в мае, 19,1 в июне, 20,6 в июле, 21,7 в августе, 17,5 в сентябре, 20,6 в октябре, 22,8 в ноябре, 26,3 в декабре. Среднесуточные годовые случаи состав-