

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-

ляли 23,7. Доля случаев смертности вследствие БСК по этим месяцам (при условии равного количества дней в месяцах – 30,4 день) друг от друга существенно отличалась и соответственно составляла: $10,3 \pm 0,32\%$ в январе, $12,1 \pm 0,34\%$ в феврале, $9,0 \pm 0,30\%$ в марте, $8,4 \pm 0,29\%$ в апреле, $8,3 \pm 0,29\%$ в мае, $6,7 \pm 0,29\%$ в июне, $7,2 \pm 0,27\%$ в июле, $7,6 \pm 0,28\%$ в августе, $6,1 \pm 0,25\%$ в сентябре, $7,2 \pm 0,27\%$ в октябре, $8,0 \pm 0,29\%$ в ноябре и $9,2 \pm 0,30\%$ в декабре месяцах. Распределение всех случаев смерти вследствие БСК по дням недели показало, что $15,7 \pm 0,4\%$ случаев смерти отмечалась по понедельникам, $14,3 \pm 0,4\%$ – по вторникам, $14,8 \pm 0,4\%$ – по средам, $13,4 \pm 0,4\%$ – по четвергам, $13,9 \pm 0,4\%$ – по пятницам, $14,7 \pm 0,4\%$ по субботам и $13,2 \pm 0,4\%$ по воскресным дням. Максимальная величина ($15,7 \pm 0,4\%$ по понедельникам) и минимальная величина ($13,2 \pm 0,4\%$ по воскресным дням) друг от друга статистически значимо отличается ($p < 0,01$). Это подтверждает вероятность изменчивости риска смертности по дням недели.

Заключение:

В условиях города Баку отмечается существенное вариабельность риска смертности вследствие болезней системы кровообращения по дням недели.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО СТРЕССА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Чукаева И. И., Плотнокова Н. А.

ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова

Введение (цели/ задачи):

Психозомоциональный стресс в настоящее время рассматривается, как потенциальный фактор риска в течении сердечно-сосудистых заболеваний. Продолжительный стресс может существенно изменять профиль артериального давления (АД). Цель исследования. Изучить показатели вариабельности АД у женщин репродуктивного возраста, матерей детей с тяжелыми заболеваниями.

Материал и методы:

В исследование включено 10 женщин, матерей детей с онкологическими, гематологическими и иммунологическими заболеваниями, сопровождающих детей на этапе стационарного лечения. Средний возраст пациентов 36,4 года (28-46 лет). Средняя длительность заболевания ребенка 9,2 месяца (2-27 месяцев). В контрольной группе 11 человек со средним возрастом 36,3 года (28-46 лет). Оценивали уровень тревоги и депрессии по Госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS, уровень кортизола. Суточное мониторирование АД проводили с использованием прибора ABPM-02 (Meditech, Венгрия). Результаты обработаны в STATISTICA 8.

Результаты:

Уровень тревоги по HADS в основной группе составил 8 баллов (7-9), в группе контроля – 3,5 балла (3-4,75) ($p > 0,05$). Уровень депрессии в основной группе – 7 баллов (6-7), в группе контроля – 2 балла (1-2,75) ($p > 0,05$). Средние дневные значения САД и ДАД в основной группе: 110 (108,25-114,25) и 69 (68-74,75) мм рт.ст. В группе контроля: 118 (108-118) и 67 (66-74) мм рт.ст. ($p > 0,05$). Средние ночные значения САД и ДАД в основной группе: 105 (95-106,75) и 60 (56,25-63,5)

мм рт.ст., в группе контроля: 100 (96,5-107) и 64 (54-65,75) мм рт.ст. ($p > 0,05$). При анализе связей в основной группе выявлена сильная положительная корреляционная связь между продолжительностью стресса и средним суточным ДАД ($r = 0,827$), продолжительностью стресса и средним ночным значением ДАД ($r = 0,79$). Выявлена сильная положительная корреляционная связь между уровнем кортизола и величиной суточной вариабельности САД ($r = 0,898$).

Заключение:

Полученные результаты могут свидетельствовать о нарушении вариабельности АД у женщин, подверженных длительно-му психоэмоциональному стрессу.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ВИСФАТИНА И ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 С ТОЛЩИНОЙ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С И БЕЗ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ

Андреева А. А.¹, Плужникова О. В.²

¹Харьковский национальный медицинский университет, ²Областной клинический специализированный диспансер радиационной защиты населения

Введение (цели/ задачи):

Гипертоническая болезнь (ГБ) является одним из наиболее распространенных заболеваний в мире и занимает первое место в структуре патологии сердечно-сосудистой системы. В последнее время растет количество больных с сочетанным течением ГБ и абдоминального ожирения (АО). Следует отметить, что распространенность ожирения составляет около 12% от всего населения нашей планеты, а это около миллиарда человек. В настоящее время известно, что жировая ткань выполняет не только энергетическую, а также и эндокринную функцию, продуцируя пептидные гормоны – адипоцитокينات. В последних исследованиях отмечается взаимосвязь между уровнями адипокинов и такими болезнями как ГБ и АО, однако гормон висфатин изучен не в полной мере. Целью исследования является изменение уровней висфатина и интерлейкина-6 (ИЛ-6) в сыворотке крови у больных гипертонической болезнью с и без АО в зависимости от толщины общей сонной артерии (ОСА).

Материал и методы:

Проведено комплексное обследование 93 больных методом случайной выборки мужского и женского пола, средний возраст которых составил ($58 \pm 5,7$) лет. Пациенты распределены на 2 группы: 1 группа основная, состоящая из 65 больных ГБ в сочетании с АО, из которых – 32 мужчины (49,2%) и 33 женщины (50,8%). 2 группу сравнения составили 28 пациентов, которые имели исключительно ГБ – 15 мужчин (53,6%) и 13 женщин (46,4%) соответственно. Уровни висфатина и ИЛ-6 определяли иммуноферментным методом. Уровень триглицеридов – ферментативно-фотометрическим методом. Определение толщины комплекса интима-медиа (КИМ) ОСА проведено с помощью доплеровского ультразвукового исследования. Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью программ MS® Excel®2013™ и STATISTICA версия 6.1.