

Обзор зарубежных медицинских новостей

Ученые Пермского университета разработали математическую модель, которая позволяет определить наименее прочные места в конструкции коронарного стента. Это позволяет рассчитать риск деформации стента и предотвратить разрыв аорты.

На макроуровне рассматривается деформация проволоки, из которой они изготовлены, а на мезоуровне – ее составляющие, то есть зерна металла. Таким образом, модель учитывает особенности межзеренных границ, которые, создавая искажения кристаллической решетки, во многом определяют деформацию стента. На нее влияет размер зерен металла, их взаимное расположение и направление прикладываемых усилий.

Исследователи выявили наиболее опасные режимы деформации, существенно влияющие на размещение биомедицинских стентов. В перспективе они позволят проводить операции по расширению закупоренных сосудов без риска для пациента.

По данным журнала Materials

По мнению авторов из США, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) в раннем возрасте способствуют ухудшению памяти и мышления в среднем возрасте.

Исследователи отметили, что раннее возникновение ССЗ связано с большей гиперинтенсивностью белого вещества головного мозга, а также височной и теменной долей и повышением средней диффузии белого вещества, что свидетельствует о снижении целостности мозговой ткани.

В исследование включили 3146 пациентов в возрасте 18–30 лет. Среднее время наблюдения составило 30 лет. МРТ головного мозга прошли 656 участников.

Ученые подчеркнули, что людям в возрасте 20–30 лет необходимо начинать профилактику ССЗ, чтобы сохранить здоровье головного мозга и отсрочить начало снижения когнитивных функций.

По данным журнала Neurology

При длительной терапии на фоне приема пиогли- тазона по поводу сахарного диабета 2-го типа (СД 2-го типа) снижался риск деменции у пожилых пациентов.

Ученые проанализировали базу данных Корейской национальной системы медицинского страхования с 2002 по 2017 год, чтобы выявить характеристики пациентов, у которых пиогли- тазон оказывал наибольшее защитное влияние.

Исследователям удалось выявить 91 тыс. пациентов от 50 лет и старше с СД 2-го типа и без деменции на момент начала исследования. Пиогли- тазон получали 3467 человек.

По данным журнала Neurology

Исследование ученых из Хельсинского университета и Университетского колледжа в Лондоне позволило сделать вывод о том, что пациенты, госпитализированные с бактериальными или вирусными инфекциями, имеют повышенный риск последующего развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

Риск, связанный с инфекцией, возрастал в 7,87 раз в первый месяц после госпитализации и оставался повышенным в 1,47 раза в течение всего периода наблюдения. Среди неблагоприятных сердечно-сосудистых событий более половины составили случаи острого инфаркта миокарда и смерти от ишемической болезни сердца.

Анализ показал, что тяжелые инфекции могут вызывать от 4 до 6% неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, которые каждый год приводят к 150 тыс. смертей в странах с высоким уровнем дохода.

По данным журнала Circulation

По мнению ученых генетические заболевания могут создавать предрасположенность к бесплодию и другим заболеваниям. Они секвенировали экзомы у 197 женщин в возрасте от 18 до 40 лет с бесплодием.

У 6,6% участниц выявили клинически значимые варианты генов, которые с большой вероятностью могли вызывать развитие таких патологий, как заболевания сердца и рак молочной железы. При этом изменение образа жизни или медицинские вмешательства могли по меньшей мере снизить риск их появления.

Исследователи сделали вывод о том, что бесплодие может стать «биомаркером» развития других патологий в будущем.

По данным журнала England Journal of Medicine

Ученые из больницы в Финляндии выяснили, что начало приема статинов в течение 90 дней после ишемического инсульта (ИИ) улучшало результаты лечения.

Исследователи проанализировали данные 59 588 пациентов.

Смертность от всех причин среди участников, которые не принимали статины, оказалась выше на 74% в период до 1 года и на 37% в течение 12 лет в сравнении с пациентами, которые начали прием статинов в промежутке до 90 дней после ИИ.

Авторы исследования считают, что следует разработать меры, направленные на своевременное назначение статинов пациентам после ИИ для улучшения результатов лечения.

По данным журнала Stroke