

УЧЕНЫЕ ОЦЕНИЛИ РИСКИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРИЕМА АСК

Исследователи из Медицинской школы Университета Ворвика провели наиболее полный анализ рисков приема ацетилсалициловой кислоты (АСК) в профилактических целях. Известно, что ежедневный прием АСК снижает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и колоректального рака, однако, по мнению ученых, необходимо помнить о таких нежелательных побочных эффектах, как желудочно-кишечное кровотечение и геморрагический инсульт. Группа исследователей из Университета Ворвика, проанализировав результаты множества клинических исследований, а также изучив специализированные обзоры, выяснила, что ежедневный прием АСК снижает риск возникновения болезни сердечно-сосудистой системы на 15%, а вероятность инсульта или инфаркта на 10%. То есть, уточняют

исследователи, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний снизится на 33–46 случаев в перерасчете на 100 тыс. пациентов, получающих лечение. Что касается колоректального рака, то положительный эффект от АСК наступает только спустя 5 лет регулярного приема ЛС. Ученые отметили, что в этом случае количество летальных исходов снижается на 34 случая на каждые 100 тыс. пациентов. С другой стороны, регулярный прием АСК на 37% повышает риск желудочно-кишечного кровотечения (плюс 68–117 случаев на 100 тыс. пациентов). Также на 32–38% увеличивается риск геморрагического инсульта (дополнительно 8–10 инсультов на 100 тыс. пациентов). Авторы работы подчеркивают, что в ближайшие несколько лет будут завершены исследования по изучению влияния на человека различных дозировок АСК, что позволит точнее оценить риски профилактического приема ацетилсалициловой кислоты.

ЗА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ РОССИЯНЕ ПОТРАТИЛИ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ БЕЗРЕЦЕПТУРНЫХ ЛС В СРЕДНЕМ 31,98 ДОЛЛ.

Согласно данным Розничного Аудита ГЛС в РФ™, по итогам первых шести месяцев 2013 г. объем реализации безрецептурных лекарственных препаратов в стране в натуральном выражении сократился на 0,4% и составил 1,494 млрд упаковок.

В стоимостном выражении объем этого сегмента вырос на 18% в рублевом эквиваленте и на 16% – в долларовом и достиг 107,120 млрд руб. (3,460 млрд долл.) в оптовых ценах.

Средняя стоимость упаковки ОТС-средства увеличилась в сравнении с прошлым годом (2,65 долл.) и достигла 3,08 долл. в розничных ценах. За 6 мес. 2013 г. россияне потратили на приобретение безрецептурных лекарственных препаратов в аптеках в среднем 31,98 долл. Доля ОТС-сегмента от общего объема аптечных продаж в России составила 70% в натуральном выражении и 51% в денежном. Топ-10 лидирующих компаний на российском рынке безрецептурных препаратов по итогам первого полугодия 2013 г. остался стабилен по составу. Кроме того, половине его представителей удалось сохранить занятые ранее позиции. Это возглавляющие «десятку» Pharmstandart (+30%), Sanofi-Aventis (+13%), Sandoz (+18%) и Bayer (+22%), а также замыкающий ее Nycomed/Takeda (+24%). Три производителя повысили свои позиции на один пункт. Это компания Novartis (+26%), Stada (+25%) и Johnson & Johnson (+21%), которые заняли 5, 6 и 8 места соответственно. В то же время Menarini (-0,2%) и Teva (+24%) сместились на более низкие позиции – седьмую и девятую.

СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПРИЦЕЛЬНОЙ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ

Модифицированные мезенхимальные стволовые клетки смогли справиться с воспалением.

Ученые из Brigham and Women's Hospital, Гарвардского института стволовых клеток, их коллеги из Массачусетского технологического института (MIT) и Центральной больницы Массачусетса (Massachusetts General Hospital) показали, что стволовые клетки можно использовать для доставки лекарств.

Фрагменты модифицированной мРНК вводились в мезенхимальные стволовые клетки, что приводило к продукции клетками адгезивных поверхностных белков и интерлейкина-10, обладающего противовоспалительным действием.

Оказалось, что после введения в кровотоки мышей клетки перемещались к месту протекания воспалительных реакций, а высвобождение противовоспалительных молекул вело к существенному уменьшению отека.

Мезенхимальные стволовые клетки не распознавались иммунной системой, а препарат на их основе оказался безопасен даже в том случае, если используемые клетки не были получены от самого больного. Методика введения мРНК в стволовые клетки была ранее разработана в одной из лабораторий Массачусетского технологического института. Ее преимуществом является то, что она безопасна для клеток, а введение мРНК не приводит к изменению клеточного генома.

Терапевтический эффект от введения модифицированных клеток проявляется очень быстро, но и сами клетки довольно быстро разрушаются. Авторы полагают, что продолжительность жизни стволовых клеток возможно увеличить.



УСТАНОВЛЕНО, КАК СТАФИЛОКОККИ УБИВАЮТ ИММУННЫЕ КЛЕТКИ

Ученые из отделения микробиологии медицинской школы Университета Нью-Йорка, США (Department of Microbiology, New York University School of Medicine, New York, USA), выяснили, как клетки *Staphylococcus aureus* противодействуют иммунной системе зараженного человека. Этот патоген причастен к 100 тыс. смертей, происходящих в США ежегодно.

Виктор Торрес (Victor J. Torres, PhD), возглавляющий группу исследователей, считает, что этот опасный микроб развивает полноценную «программу вооружений». Эволюция помогла стафилококкам создать многоцелевой токсин, способный убить нейтрофилы путем связывания с рецепторами на их поверхности и последующего образования пор в мембране, что в свою очередь приводит к лизису клетки. Один из этих токсинов, LukED, связывается с рецепторами CCR5 (теми же, которые использует ВИЧ) на поверхности Т-клеток, макрофагов и дендритных клеток. Ученые долгое время не могли понять, как этот токсин способен обезвреживать нейтрофилы, и сейчас им удалось выяснить, что на поверхности нейтрофилов LukED связывается с рецепторами CXCR1 и CXCR2 и дальше действует по описанной схеме. Нейтрофилы гибнут первыми. Во время начальной фазы инфекции эти клетки наводняют кровотоки, чтобы задавить патогенных микробов массой. Т-клетки, макрофаги и дендритные клетки включаются в борьбу чуть позже, чтобы окончательно очистить кровь от инфекции и запомнить ее на будущее. Если атакующий микроорганизм справляется с атакой нейтрофилов, иммунная система остается практически беззащитной. Токсин LukED — лишь один из множества токсинов стафилококков, и дальнейшие исследования необходимы, чтобы понять, как работают другие токсины и как осуществляется их взаимодействие. Уже на данном этапе можно спланировать, как помочь иммунным клеткам сопротивляться этому арсеналу. Например, ученые могут заблокировать рецепторы CCR5, не нанося особого вреда иммунной системе. У некоторых людей от рождения нет таких рецепторов, и они невосприимчивы ВИЧ и остаются здоровыми. Однако с тем, как токсины блокируют другие типы рецепторов, данные подходы могут оказаться менее эффективными, чем те, которые напрямую подавляют сами токсины.



МИНЗДРАВ ПОДГОТОВИЛ ПРАВИЛА ОЦЕНКИ РАБОТЫ МЕДУЧРЕЖДЕНИЙ И ВРАЧЕЙ

Проект приказа «Об организации работы по формированию независимой системы оценки качества работы государственных (муниципальных) учреждений, оказывающих услуги в сфере здравоохранения» размещен в открытом доступе на Едином портале раскрытия информации о подготовке федеральными органами исполнительной власти проектов нормативных правовых актов и о результатах их общественного обсуждения.

Предполагается, что данные методические рекомендации помогут органам исполнительной власти РФ и общественным советам при них проводить независимую оценку качества работы медучреждений как в амбулаторно-поликлинических условиях, так и в стационарных.

В перечень методов оценки качества вошли различные виды опросов и изучение документов. По итогам анализа анкет медицинские организации получают соответствующее количество баллов по каждому из критериев. В зависимости от итогового количества баллов будет рассчитываться рейтинг медучреждения как итоговая оценка качества его работы. Результаты независимой оценки качества планируется размещать в открытом доступе в интернете и обсуждать на заседаниях Общественного совета.



НАРУШЕНИЕ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ ПРИВОДИТ К ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ СТАРЕНИЮ

Специалисты из Центра геномной регуляции (Барселона, Испания) под руководством Сальвадора Азнара Бениты (Salvador Aznar Benitah) выяснили, что стволовые клетки кожи способны справляться с губительным воздействием ультрафиолета и других факторов окружающей среды благодаря ряду молекулярных механизмов, запускаемых циклически в зависимости от времени суток. Гены, участвующие в защите кожи от ультрафиолета, активируются в дневное время, таким образом, клетки самостоятельно защищаются от возможных повреждений ДНК.

Подобные внутренние часы существуют не только в клетках кожи, но и в клетках других тканей. Ранее испанская исследовательская группа показала, что нарушение нормального функционирования биологических часов у животных ведет к преждевременному старению. Это дало основания предположить, что цикличность биопроцессов в клетках связана с защитой их от повреждений. Впрочем, до последнего времени оставалось неясным, каким образом циркадные ритмы влияют на биологические процессы, происходящие в стволовых клетках кожи. Бенита и его коллеги выяснили, что различные группы генов оказывались активны в разное время суток. Гены, участвующие в защите от ультрафиолета, наиболее активно экспрессировались в дневное время. Таким образом, нарушение функционирования биологических часов может привести к существенному снижению репарационных и регенеративных способностей клеток, что и происходит с возрастом как у мышей, так и у человека. Авторы планируют выяснить, что является причиной возрастных нарушений работы биологических часов.

