

ИССЛЕДОВАНИЯ
Мед борется с бактериями и инфекциями БЕЗ КВОРУМА

Ирина Лозовская

ВЧЕРА на собрании крупнейшего научного общества American Chemical Society были представлены новейшие данные, которые подтверждают, что мед может эффективно бороться с антибиотикоустойчивостью различных бактерий.

Как показали исследования, в состав меда входит фермент, под воздействием которого образуется перекись водорода, органические кислоты. Кроме того, в нем содержится высокая концентрация сахаров и полифенолов. За счет осмотического эффекта происходит вытягивание воды из бактериальных клеток. Это ведет к их дегидратации и гибели.

Мед подавляет у бактерий чувство кворума — способность связываться друг с другом и образовывать биопленки. Действие меда, в отличие от антибиотиков, не нацелено на блокирование бактериальных ферментов, связанных с ростом микробов.

Проблема антибиотиков как раз в том, что к механизму их действия бактерии адаптируются и перестают реагировать.

Пока уникальная, завтра на потоке ВКЛЮЧИТЬ ПОЧКУ

Ирина Лозовская

КУБАНСКИЕ медики спасли почку больному, который страдал от злокачественной опухоли.

Пока операция, проведенная 56-летнему пациенту, считается уникальной. Она стала возможной благодаря тому, что онкологи региона освоили новейшие органосохраняющие методики хирургического лечения при онкологических заболеваниях почек.

Операцию провели специалисты Краснодарского клинического онкологического диспансера №1. Во время хирургического вмешательства почку пациента пришлось отключить от кровоснабжения на полчаса. Однако кровопотеря в ходе операции была минимальной. И почка пациента, у которого было удалено новообразование размером 5,5 см, полностью восстановила свою функцию.

Послеоперационный период прошел нормально. Уже через семь дней после операции пациента в удовлетворительном состоянии выписали из больницы.

Хирурги напечатали пациенту лицо НОС В 3D

Елена Тольина

МЕДИЦИНА становится одной из самых перспективных областей развития 3D-технологий. Это еще раз доказала новаторская операция, которая была сделана 29-летней британке, получившей в автоаварии серьезные травмы лицевых костей.

У пациента были сломаны верхняя челюсть, нос, обе скулы. Лицо медики восстанавливали с помощью напечатанных на 3D-принтере частей — моделей, пластин и имплантатов. Все делалось поэтапно. Сначала по снимкам компьютерной томографии была создана и напечатана симметричная 3D-модель черепа. Затем специалисты «вырезали» шаблоны и напечатали по ним пластины. Титановый имплантат был использован для закрепления положения костей.

В обшей сложности вся операция заняла восемь часов. Как отметил один из хирургов, результаты проведенной операции не сравнимы ни с какими другими, полученными ранее в ходе других операций. Без этой передовой технологии врачам приходилось полагаться только на свои руки. А технология 3D-печати позволяет быть гораздо более точными и получить лучший результат.

3D-печать все активнее используется не только в пластической хирургии, но и в стоматологии, трансплантологии, травматологии, протезировании и многих других.

Актуально Сомнологи предлагают переводить не стрелки часов, а начало рабочего дня

Не проспипи!

Лариса Ионова, Ростов-на-Дону

Как влияет перевод стрелок часов на организм человека? Об этом беседа с вице-президентом Российского общества сомнологов, заместителем директора Института аридных зон Южного научно-центра ФАНО, доктором биологических наук профессором Евгением Вербицким.

Евгений Васильевич, почему многие боятся перевода стрелок часов?

ЕВГЕНИЙ ВЕРБИЦКИЙ: Любимый перевод отрицательно влияет на привычный ритм чередования сна и бодрствования. Прежде всего, у человека ухудшается сон. А это, если к тому же у человека сменная работа, нервотрепка, приводит к нарушению нервных и нейроэндокринных функций организма: повышенному уровню гормонов стресса, снижению иммунитета, даже повышению риска онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний.

Вот цветы закрываются не по часам, а по заходу солнца...

ЕВГЕНИЙ ВЕРБИЦКИЙ: Природа живет в тесной гармонии с Солнцем. Кстати, самое раннее упоминание о правильном для здоровья чередовании дневного и ночного сна встречается еще в папирусах до новой эры.

И какой режим сна человека наиболее близок к природе?

ЕВГЕНИЙ ВЕРБИЦКИЙ: Лучше всего просыпаться самостоятельно на рассвете, высыпаясь полностью, а засыпать через некоторое время после заката Солнца. Но это в идеале. По данным экспертов ЮНЕСКО, после изобретения Эдисоном искусственного освещения общая продолжительность сна людей сократилась примерно на час. Мы думаем, что делаем правильно, когда экономим на своем сне, работая или развлекаясь ночью. Но, к сожалению, мы становимся более уязвимыми к нарушениям цикла «сон-бодрствование». В том числе и к переводам стрелок часов, если они уводят нас все дальше от «жизни по Солнцу».

Полное лишение сна приводит организм к гибели. Такие жестокие эксперименты ставились на животных. Наша физиология такова, что нельзя наесться, напиться и насыпаться один раз и на всю жизнь. Похоже, что ни одно из серьезных нарушений сна не проходит бесследно для здоровья человека.

Есть ли различия по режиму сна у жителей разных регионов?

ЕВГЕНИЙ ВЕРБИЦКИЙ: Попытки таких исследований известны. Однако сравнивать их результаты не так просто. Ведь, помимо различий широты и долготы, на обследуемых влияют тепло, холод и другие внешние факторы.

Однако Землю поделили на 24 часовых пояса?

ЕВГЕНИЙ ВЕРБИЦКИЙ: Это деление связывает наши биоритмы с течением солнечного времени. По-



Акцент

Рабочий день осенью и зимой должен начинаться не ранее чем через 1,5-2 часа после самого позднего в году восхода Солнца

этому необходимо восстановление часовых поясов в нашей стране для возвращения к жизни по поясному солнечному времени.

Что вы хотите восстанавливать?

ЕВГЕНИЙ ВЕРБИЦКИЙ: Некоторые из часовых поясов упряднены, иные объединены. Это не позволяет людям просыпаться и вставать с рассветом. Кроме того, по тому времени, по которому сейчас живет наша страна, мы постоянно опережаем своим пробуждением Солнце. Из-за этого нарушаются благоприятные режимы труда и отдыха. Физиологически правильно не смена времени, а изменение начала рабочего дня зимой и летом.

Сомнологи Российской академии наук во главе с профессором Ковальзоном неоднократно обращались в правительство с предложением вернуться к поясному времени, то есть просыпаться вместе с Солнцем. Мы принимали участие в работе «круглых столов» в парламентских слушаниях, посвященных проблеме

да Солнца из-за опережения естественного хода времени нарушается физиология сна.

В течение года постоянное двухчасовое опережение природного ритма смены дня и ночи увеличивает преждевременное (до восхода Солнца) бодрствование почти на треть. Когда мы встаем раньше солнца, нарастает опасность дневной сонливости. А недоспавший человек может быть опасен при управлении машинами и механизмами. Из-за его ошибок повышается риск промышленных и транспортных аварий и катастроф. Недоспаание и дневная сонливость — бич современной цивилизации. Они ведут к хронической усталости, болезням, преждевременной инвалидности и смертности.

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА

Евгений Васильевич Вербицкий. Родился в 1948 году в Карагане. Интерес к изучению сна привит в научной физиологической школе проф. А.Б. Когана и доцента Г.Л. Фельдмана Ростовского государственного университета. Докторскую диссертацию по теме «Нейрофизиологические механизмы тревожности в цикле сон-бодрствование» защитил в 2006 г. в Институте эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН. Входит в правление Национального общества по сомнологии и медицине сна. Член Комиссии центральной и восточной Европы Международной организации по изучению мозга (CEERC/IBRO), а также Международной организации психофизиологов при ООН (IOP).



НЕОЖИДАННО Чрезмерное увлечение сладкими фруктами может привести к сахарному диабету

Яблоко не в прок

Акцент

Если человек хочет быть стройным, то яблоки следует есть в первой половине дня

чина в механизме усвоения фруктов. Потребляя их в большом количестве, мы не утоляем голод. Дело в том, что из-за обилия фруктозы и глюкозы в организме происходит разбалансировка инсулина. Как следствие - человек начинает болеть ест.

Свои исследования провели и британские ученые. Их вывод: каждому фрукту должно быть свое время. Если человек хочет быть стройным, то их следует не только дозировать, но и употреблять в первой половине дня.

Здесь есть своя логика. Ведь к вечеру обмен веществ замедляется, и если вы съедаете сладкие фрукты, то содержащийся в них сахар усваивается далеко не полностью. И все «остатки» превращаются в запасы жира, отклоняя

стрелку весов в тревожную сторону. Отсюда совет: фрукты только на второй завтрак. Можно смело съесть банан, сладкое яблоко, персик, апельсин.

Но на этом проблемы не заканчиваются. Ученые настаивают: из-за сладких фруктов перегружается поджелудочная железа, а чрезмерное увлечение ими может привести к сахарному диабету. Если же говорить о полезных кисло-сладких фруктах, то для желающих похудеть от них вообще лучше отказаться - они повышают аппетит. Содержащаяся в них кислота способствует выработке желудочного сока.

И, конечно, не надо забывать: тем, кто страдает гастритом, кислые яблоки для перекуса противопоказаны.

Отсидели

1 Долголетие — огромная заслуга медицины. Но чем старше человек, тем больше вероятность развития заболеваний толстой кишки.

Мрачная картина. Эту тенденцию можно переломить? ПЕТР ЦАРЬКОВ: Конечно. Это и пропаганда здорового образа жизни, и отказ от курения, чрезмерного употребления алкоголя, и хотя бы элементарная физкультура

Это всем известно. Но только, как мне кажется, малоэффективно. И на моей стороне тут цифры роста этих болезней. Как же их предупреждать и вовремя выявлять? ПЕТР ЦАРЬКОВ: Прежде всего, надо заглянуть в историю своей семьи: многие наши заболевания передаются по наследству. Если мама страдала геморроем, то и у дочери почти наверняка возникнет эта болезнь. Скажем, есть такое заболевание — семейный полипоз толстой кишки. Само слово «семейный» свидетельствует о наследственном характере недуга. Правда, встречается он очень редко. К счастью. Чего никак не скажешь о раке толстой кишки. Тут наследственность играет более значительную роль. В прошлом месяце я оперировал женщину средних лет, которую привел ко мне ее сын, которого я оперировал с этим же диагнозом три года назад.

Мама заболела позже, чем сын?

ПЕТР ЦАРЬКОВ: Редко, но бывает и так. Чаще наоборот. Можно ли изменить судьбу? Можно ли, зная, что у родителей был рак толстой кишки, предотвратить развитие этого тяжелейшего недуга у следующих поколений? Речь идет и о внуках, и даже правнуках. Ответ: можно. Все представители такой семьи, начиная с 40 лет, обязаны проходить регулярное эндоскопическое обследование толстой кишки.

Где проходить? В вашей клинике для этого есть условия. Но чем дальше от Москвы, тем меньше возможностей.

ПЕТР ЦАРЬКОВ: Если правильно организована система диспансеризации на местах, то можно выявить заболевание в самом начале, когда оно поддается полному излечению. Кроме того, если при таких обследованиях выявляются небольшие полипы, то их можно удалить эндоскопическим путем. А это профилактика развития рака.

Многие боятся операции на прямой кишке потому, что она очень калечашая. Человеку, который ее перенес, нередко кишка выводится на живот, то есть делается стома. Не лучшее качество жизни...

ПЕТР ЦАРЬКОВ: Вы абсолютно правы! Хотя современные высокие технологии позволяют обходиться без стомы. Правда, не всегда и не везде. Не везде владеют высокими технологиями. 20 лет назад формирование стомы составляло 40% от всех оперированных по поводу рака прямой кишки. В нашей клинике таких операций 15%.

Но не все же могут попасть к вам в клинику? ПЕТР ЦАРЬКОВ: К сожалению, это так. Клиника, подобных нашей, в России немногие. Каждый год клиника помогает более 1000 пациентам. Это немало. Чтобы было больше, наши специалисты проводят мастер-классы по обучению хирургов страны.

Обучение, проведение мастер-классов — одно из главных предназначений университетских клиник и специализированных кафедр. Именно такую кафедру колопроктологии и эндоскопической хирургии Института профессионального образования Первого Московского государственного университета я возглавляю. Хирургия — специальность визуальная. И теперь у нас действует уникальная система дистанционного обучения, то есть передача хода операции на территории университетского клинического городка в учебные аудитории в формате 3D. А по Интернету в HD качестве. Это дает огромный обучающий эффект.

Опросы, проведенные среди студентов-медиков показывают, что охотников работать в проктологии не много. ПЕТР ЦАРЬКОВ: Не согласен. Может, не там проводились опросы. Студенты нашего университета вовсе не прочь посвятить себя одной из самых быстроразвивающихся и технологически насыщенных специальностей. Наша именно такая. Рабочие места для них есть: кроме государственных клиник открываются частные, в которых почти всегда есть кабинеты, занимающиеся нашей проблематикой. Спрос рождает предложение.

Другое дело, что уровень специалистов очень разный. Приведу недавний пример. К нам привезли на каталке пациентку 35 лет с малокровием: уровень гемоглобина был в три раза ниже нормы. Это очень серьезно. До нас пациентка долго наблюдалась в частных и в государственных лечебных учреждениях. Везде проводились обследования. Был поставлен правильный диагноз: распространенная опухоль прямой кишки с сильнейшими кровотечениями. Однако на оперативное лечение ее не брали. Полагая, что полностью удалить опухоль не удастся, что она проросла в позвоночник.

А вы рискнули?

ПЕТР ЦАРЬКОВ: Мы усомнились в том, что опухоль проросла. Провели дополнительные исследования — условия нашей клиники позволяют это делать. И лапароскопическим путем удалили опухоль. Через две недели после операции женщина своими ногами, почти с нормальным уровнем гемоглобина, покинула клинику. Конечно, мы будем ее наблюдать. А привел я этот случай для того, чтобы подчеркнуть возможности университетской клиники.

Сейчас остро стоят вопросы сохранения федеральных и университетских клиник. Вас тревожит их будущее?

ПЕТР ЦАРЬКОВ: Конечно. Нас беспокоит переход на одноканальное финансирование. К нам поступают самые тяжелые пациенты. Тот же рак прямой кишки может быть разной степени тяжести. И он нуждается в разном лечении. Так вот, которое проводим мы, — самое современное и самое дорогое. Никакая система ОМС его не потянет. Необходимость сохранения федеральных центров очевидна, как очевидна необходимость их дополнительного финансирования за счет системы грантов, иных источников. Только так можно сохранить и развить научный потенциал страны, медицину высоких медицинских технологий.



Петр Царьков: Если мама страдала геморроем, то и у дочери почти наверняка возникнет эта болезнь.



Ученые сделали вывод: каждому фрукту должно быть свое время.