

## Новости медицины

### НИКОТИН ПОДАВЛЯЕТ ЧУВСТВО ГНЕВА

Никотин успокаивает, меняя активность зон мозга, которые тормозят проявление отрицательных эмоций, говорят исследователи.

Ученые из Университета Калифорнии изучали эмоциональные реакции людей под воздействием никотинового пластыря.



Некурящие участники играли в компьютерную игру, при этом, видя изображение на мониторе другого участника, который являлся их соперником. После каждого раунда игры «победитель» посылал проигравшему неприятный звуковой сигнал, выбирая громкость и продолжительность.

У некоторых людей никотин подавил агрессию, даже после провокации соперника.

«У участников менялись не только реакции гнева, но метаболизм мозга», - сообщил Жан Гехрик, автор исследования. - «Вызванное никотином снижение стимула мести было связано с изменениями метаболизма в зонах, ответственных за получение, отсылку и обработку эмоциональных стимулов».

Ученые пришли к выводу на основе данных исследования, что люди, склонные к агрессии, легче привыкают к сигаретам.

«Новый метод лечения, влияющий на корковые и лимбические зоны мозга, а также обучение управления гневом, поможет курящим самостоятельно преодолевать ситуации, вызывающие злость, которые и приводят к зависимости», - полагают исследователи.

### НАЙДЕН НОВЫЙ РЕГУЛЯТОР АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Изучая роль соединений, участвующих в работе сердечно-сосудистой системы и контроле артериального давления, ученые из Медицинской школы в Пенсильвании обнаружили, что у мышей с дефицитом одного из рецепторов простагландина реж повышается давление и развивается атеросклероз.

Оказалось, что в нормальных условиях простагландин PG F2-альфа повышает артериальное давление и риск атеросклероза, по крайней мере, у мышей. Это открытие указывает на новый путь лечения болезней сердца.

«Блокирование этого рецептора простагландина может обеспечить контроль над артериальным давлением и сопутствующими ему болезнями сердца», - отмечает старший автор исследования Гаррет А. Фитджеральд.

В лабораторных исследованиях ученые вывели мышей, удалив материнские и отцовские копии гена рецептора PG F2-альфа. Сделали они это у мышей с дополнительной мутацией, определяющей малую активность гена рецепторов липопротеинов.

В поддержании артериального давления участвует не только система простагландина, но ренин-ангиотензин - альдостероновая система. При понижении давления печень выделяет белок ангиотензиноген. Фермент ренин, вырабатываемый почками, расщепляет ангиотензиноген на пептид ангиотензин-1. Ангиотензин еще раз расщепляется для стимулирования сужения кровеносных сосудов, по-



вышая давление. В то же самое время, ангиотензин провоцирует выброс гормона альдостерона, который дальше повышает давление, вызывая задержку воды в почках.

Создано множество лекарств для понижения давления путем воздействия на путь ренин - ангиотензин - альдостероновой системы (РААС)

Команда оценила влияние мутаций рецептора PG F2-альфа на активность РААС, и выяснилось, что она способна регулировать уровни давления. Уровень ренина, ангиотензина-1 и альдостерона также были снижены, что и привело к уменьшению давления.

Ученые обнаружили, что рецептор PG F2-альфа находится в гладкой мышце, окружающей артерии почек. Однако, его не было в области аорты у мышей с атеросклеротическими проявлениями и отключенным рецептором. Важно то, эти у мышей с низкой плотностью липопротеина и отключенными рецепторами PG F2-альфа были меньшие проявления атеросклероза. Макрофагальное производство цитокина является индикатором воспалительного процесса в сосудах.

Простагландины производятся во время окисления клеток циклооксигеназами. Ранее было доказано, что блокирование циклооксигеназы-1 и ее главного продукта простагландина (тромбоксана) понижает давление, замедляет развитие атеросклероза, но тогда внимание обращалось на наличие генов возле аорты. F2-альфа PG действует через почки, и потому важен в качестве терапевтической цели.

### ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА ПОМОГАЕТ В УЧЕБЕ

Ученые из Медицинского колледжа Бэйлор открыли положительный эффект от использования жевательной резинки в учебе подростков. Оказалось, что:

- студенты, жующие жевательную резинку, получили более высокие отметки на экзаменах по математике, и их баллы также оказались выше, чем у тех, кто не жевал резинку;

- студенты, жующие жевательную резинку, улучшили свои отметки после 14 недель жевания во время занятий в математическом классе или выполнения домашних работ. Жевательная резинка на 3% улучшила оценки;

- студенты, жующие жевательную резинку, оказались более высокие выпускные баллы.

Оценки являются показателем успешности учебы, потому методам улучшения образования уделяют много внимания. Данные открытия хотя бы немного, но повышают успеваемость учеников.

Предыдущие исследования уже показывали, что жевательная резинка снимает стресс и тревогу.

### ВИТАМИН В1 СТАНЕТ ДОСТУПНЫМ СРЕДСТВОМ ПРОТИВ СЛЕПОТЫ

Ученые из Университета Техаса обнаружили, что витамин В1 является новым и эффективным средством для лечения слепоты.

Увеит - воспаление увеального тракта глаза приводит к 10 - 15% случаев слепоты, а также провоцирует другие формы потери зрения. Болезнь обычно лечится антибиотиками или стероидными каплями для глаз.

Однако ученые сообщают о поразительных результатах применения бенфортиамина - жидкой формы витамина В1. В лабораторных экспериментах крысам вводились бактериальные токсины, имитирующие увеит. Крысы, в пищу которых добавлялся бенфортиамин, то воспалительный процесс у них затихал.

«Бенфортиамин эффективно подавляет воспа-



ление, повреждающее глаза, и биохимические маркеры, которые связанные с ним», - заявил адъюнкт - Кота В. Рамана. - «Мы полагаем, что применение добавок витамина В1 станет популярным средством для лечения глазных болезней».

Исследование показало, что бенфортиамин подавляет активность сигнальной молекулы NF-каппа В, которая вызывает стресс из-за инфекции. Блокируя ее, ученые предотвратили производство воспалительных белков, вызывающих увеит.

Бенфортиамин стоит дешево и не имеет побочных эффектов, потому хорош для профилактики.

«Клинические испытания показали, что бенфортиамин поглощается лучше, чем тиамин (основная форма витамина В1) и значительно снижает симптомы осложнений, вызванных диабетом», - говорит автор исследования.

### БЕЗОПАСНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ ПРИБОРОВ БУДЕТ ПЕРЕСМОТРЕНА

Производители 25 видов медицинских изделий, которые существуют на рынке еще с 1976 года, должны представлять данные о безопасности Управлению по контролю за продуктами питания и лекарственными средствами, и это может определить риск для потребителей.

Это заявление следует докладу Управления подотчетности правительства, опубликованному в январе, который критиковал Управление за пересмотр медицинского оборудования. В докладе авторы призвали Управление незамедлительно принять меры для изучения приборов с высокой степенью риска, таких как внешние сердечные компрессоры и некоторые части для электрокардиостимуляторов, которые должны получить одобрение на основе строгого рассмотрения, а не формального разрешения.

Мэри Лонг сообщила, что еще не ясно, все ли из этих устройств будут отвечать более строгим стандартам. Если они этого не сделают, то есть возможность того, что они могут быть удалены с рынка.

