



Физиолог

Студенческая газета кафедры биологии
биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины
Выпуск 2 (октябрь 2023)

Новости науки

В Стокгольме были объявлены лауреаты Нобелевской премии по физиологии и медицине за 2023 год. Награду присудили Каталин Карико и Дрю Вайсману за «открытия, касающиеся модификаций нуклеозидных оснований, которые позволили разработать эффективные мРНК-вакцины против COVID-19». Ранее самым серьезным препятствием для создания эффективных мРНК-вакцин было вызываемое ими воспаление и низкая эффективность трансляции. Карико и Вайсман показали, что введение определенных химических модификаций в нуклеотиды в составе синтезированных *in vitro* мРНК предотвращает воспалительную реакцию и повышает эффективность трансляции.

**Изучение
и наблюдение
природы
породило
науку.
Марк Туллий
Цицерон**

В этом выпуске:

Новости науки 1

Аллергия на
мясо: при чем
тут клещи? 2-3

Зарядка для
мозга 4



Аллергия на мясо: при чем тут клещи?

Укус клеща может вызывать аллергию на специфический сахар, который есть в мясе млекопитающих. В результате у укушенного человека может появиться аллергия на красное мясо. В новой работе ученые нашли связь между таким диагнозом и коронарной недостаточностью, Результаты исследования опубликованы в журнале *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*.

Исследователи впервые начали наблюдать связь между аллергией на крас-

ное мясо и укусами клещей более десяти лет назад, когда они идентифицировали пациентов у которых были аллергические реакции, такие как крапивница или анафилаксия, после употребления говядины или свинины, а также укушенного клещом.

Аллергию на мясо млекопитающих - это это аллергическая реакция на углевод, а точнее, дисахарид галактозу-альфа-1,3-галактозу (альфа-гал). Альфа-гал встречается в организме всех млекопитающих,

кроме обезьян Старого Света, человекообразных обезьян и людей. Присутствует альфа-гал и в мясе, которое люди часто употребляют в пищу – говядине, телятине, баранине. Также его можно обнаружить в слюне клещей. Люди не вырабатывают альфа-гал, поэтому он чужероден для нашего организма.

Недавние исследования показали, что помимо непосредственно аллергии на красное мясо, альфа-гал синдром может быть фактором, повы-

Аллергия на мясо: при чем тут клещи?

шающим риск коронарной недостаточности.

В новой работе ученые предварительно установили связь между аллергической реакцией на этот дисахарид и накоплением бляшек в кровеносных сосудах людей. Это может стать причиной серьезных осложнений, вплоть до смерти.

В исследовании приняло участие 118 пациентов в возрасте от 30 до 80 лет с коронарной недостаточностью. У 31

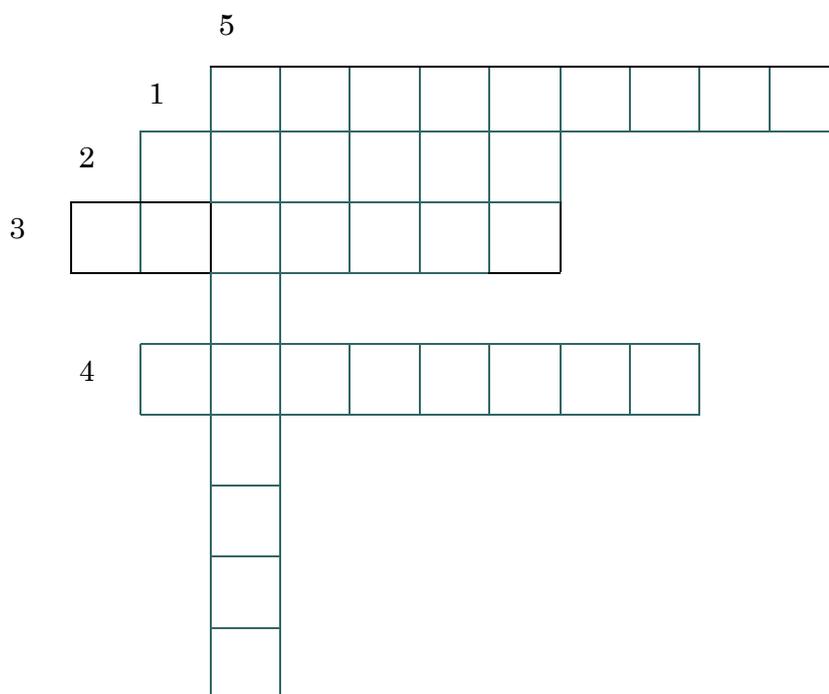
из них были обнаружены антитела к альфа-галу. В артериях последних накапливалось на 25% больше жировых бляшек, чем у пациентов без антител к альфа-галу. Также у людей с положительным результатом теста на эти антитела проникающие сквозь стенки сосудов бляшки относились к типу, который более склонен к разрыву, что может стать причиной инфаркта.

Повышенный уровень антител ученые ранее уже связыва-

ли с коронарной недостаточностью, но в описанной работе впервые установили конкретный аллерген. Тем не менее, ученые пока что не доказали прямой зависимости между аллергией на альфа-гал и проблемами с сосудами. Теперь авторы намерены изучить эту связь на мышах, а также провести дополнительные исследования на большей выборке людей.

Зарядка для ума

1. Ранняя эволюционная концепция, основанная на принципе стремления к совершенству.
2. Создатель науки о высшей нервной деятельности.
3. Разветвлённый отросток нейрона.
4. Концевой участок хромосомы.
5. Примитивный представитель Хордовых.



Учредитель:

студенческий актив кафедры биологии

Авторы напечатанных материалов несут полную ответственность за подбор и точность приведенных фактов.

Email:

Сайт газеты:

<http://vk.com/gensplanet>

ФИЗИОЛОГ

Студенческая газета кафедры биологии биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины

Наш адрес:
246019, г. Гомель,
ул. Советская, 108, к. 3-9

Главный редактор:
Чернышев И.С.

Редколлегия:
Толочко Д.Д.
Исаенко П.А.

Редактор-оформитель:
Курак Е.М.