



Планета генов



Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики
биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины
Выпуск 84 декабрь 2022

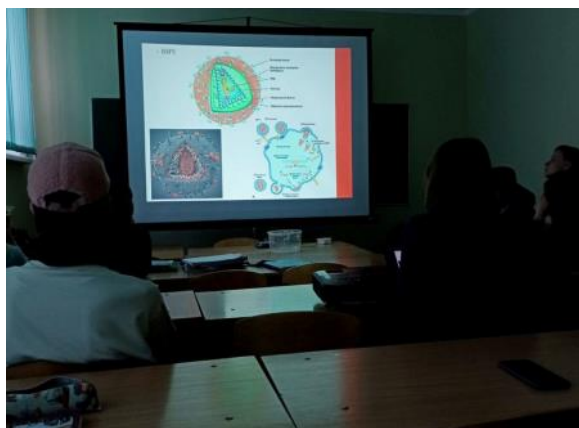
Наши новости

30 ноября на подготовительном отделении Института дополнительного образования было проведено мероприятие, посвященное Международному дню борьбы со СПИДом, на котором были рассмотрены строение вируса иммунодефицита человека и поражаемые им клетки, особенности работы иммунной системы и сроки выработки антител (для диагностирования заражения). Обсудили пути передачи ВИЧ, клинические проявления ВИЧ-инфекции. Затронули вопросы противовирусной терапии. Разобрались для чего нужно знать свой ВИЧ-статус и вопросы профилактики ВИЧ-инфекции. А также напомнили, что обследоваться на ВИЧ-инфекцию можно анонимно и бесплатно в любой поликлинике, независимо от проживания и прописки.

**Предвидеть
— значит
управлять.
Б. Паскаль**

В этом выпуске:

| | |
|---|---|
| Наши новости | 1 |
| Создана и успешно тестируется РНК-вакцина против рака | 2 |
| Зарядка для ума | 4 |



Создана и успешно тестируется РНК-вакцина

Специалисты компании Moderna обнародовали итоги второй фазы клинических испытаний РНК-вакцины от меланомы. Тестирование на добровольцах демонстрирует – даже этот агрессивный вид онкологии с помощью новой вакцины можно лечить успешно. Рак кожи (меланома) считается одной из самых опасных разновидностей онкологии. В материалах, опубликованных в открытых источниках, называется обнадеживающая цифра: шансы на излечение у испытуемых увеличились почти на 50 процентов. Препараты, о которых идет

речь, составлены из фрагментов матричной РНК. Доставлять мРНК в нужные места организма помогает липидная оболочка, в которую заключены фрагменты. Клетки при помощи этого средства начинают «клонировать» целевые белки возбудителя, что помогает иммунной системе распознавать и нейтрализовать настоящие источники заболевания. Исходные мРНК при этом просто разрушаются. Важный аспект: вакцина от рака mRNA-4157/V940 изготавливается персонально для каждого пациен-

та, она синхронизируется с образцами его меланомы. Во второй фазе испытаний участвуют пациенты с заболеванием в поздней стадии. Эксперимент продолжается, но озвученные экспертами Moderna промежуточные цифры внушают доверие. Почти на 50 процентов снижены риски гибели или рецидива болезни после применения вакцины. В следующем году появятся более точные данные и начнется третья фаза тестирования. Как стимулировать любовь к спорту, задумались специалисты Университета

Активировать любовь к спорту можно с помощью

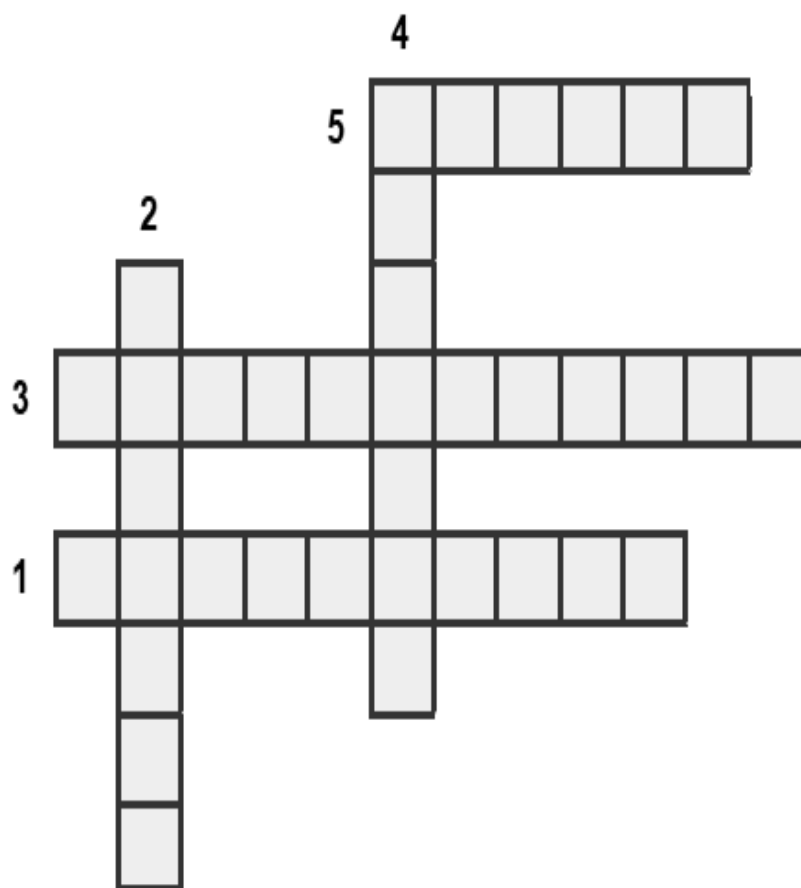
штата Пенсильвания. В опытах на мышах они выявили неожиданного союзника: некоторые обитатели кишечника способны помочь решить эту задачу. В журнале *Nature* появилась публикация, рассказавшая о роли некоторых бактерий кишечника в активации интереса к физической активности. Пока что у мышей, но пенсильванские ученые намерены проверить свою находку и на людях. Ученые обратили внимание на некоторых мышек, что отличались особой тягой к

физическим нагрузкам. Искусственный интеллект помог выделить определяющие факторы, которые были ответственны за эту особенность. Генетика, как оказалось, тут влияет мало, а самый сильный эффект давали особенности микрофлоры. Ученые пошли дальше, чтобы идентифицировать «помощников тренеров». Оказалось, что максимально стимулирующее к «спорту» воздействие оказывают на подопытных грызунов бактерии *Eubacterium rectale* и *Coprococcus eutactus*.

Живущие в кишечнике микроорганизмы путем ряда химических реакций добиваются повышения концентрации дофамина в полосатом теле головного мозга. Главная закономерность: эта реакция заметно усиливается именно при физических нагрузках. Дофамин получил образное название «гормона удовольствия», его выделение во время спортивных занятий закрепляет эффект, заставляет физкультурников вновь и вновь идти в спортивный зал, на беговую дорожку, в бассейн и пр.

Зарядка для ума

1. Диплоидный организм или клетка, несущий идентичные аллели гена в гомологичных хромосомах.
2. Совокупность внешних и внутренних признаков организма, приобретённых в результате онтогенеза (индивидуального развития).
3. Организм, имеющий аллельные гены разной молекулярной формы; в этом случае один из генов является доминантным, другой — рецессивным.
4. Совокупность генов данного организма.
5. Репродуктивные клетки, имеющие гаплоидный (одинарный) набор хромосом и участвующие, в частности, в половом размножении.



Учредитель:
студенческий актив кафедры
зоологии, физиологии и генетики

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

Email:
Сайт газеты:
<http://vk.com/gensplanet>

ПЛАНЕТА ГЕНОВ
Студенческая газета кафедры зоологии,
физиологии и генетики биологического
факультета ГГУ им. Ф. Скорины

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

Главный редактор:
Шевко В. Н.

Редколлегия: Шевко В.Н.
Климович А.В.

Редактор-оформитель:
Зяцьков С.А.