Федеральное государственное бюджетное образовательное учрежден высшего образования Самарский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра репродуктивной медицины, клинической эмбриологии и генетики

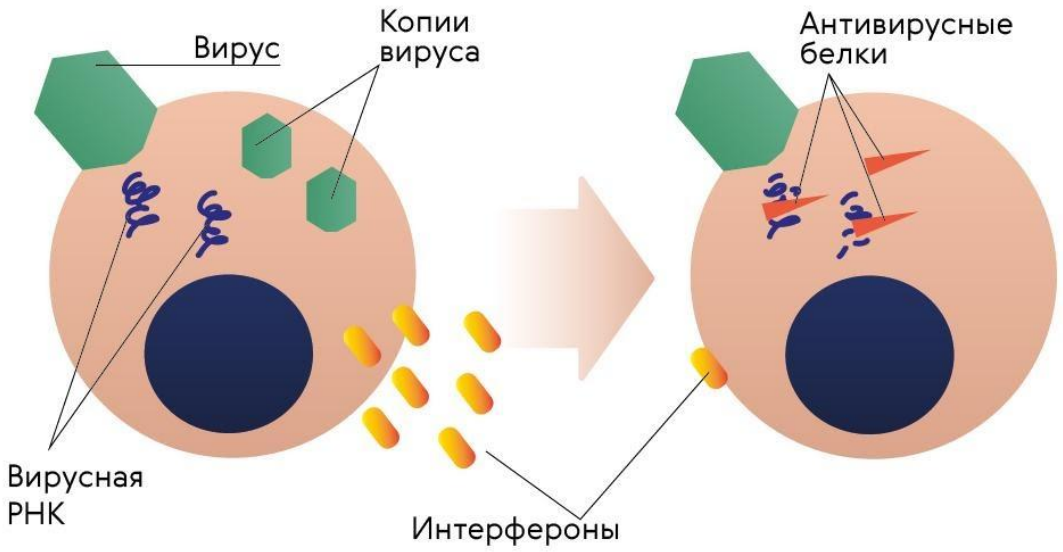
Новая эпоха в генетике

Выполнила:
Е.О. Колибердо
Студентка 4 курса ИКМ
Научный руководтель: ассистент А.М. Щелочков

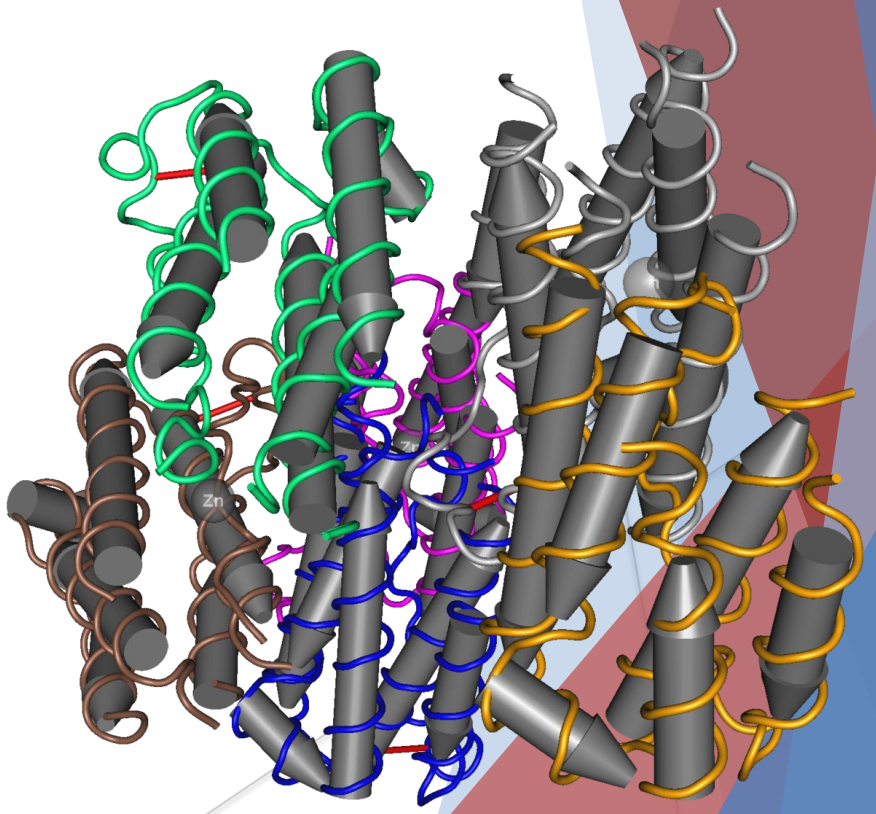
Актуальность

Генетика и Covid-19

Выявлены гены для предсказания тяжести течения COVID-19



- Блокировака синтеза вирусных белков
- Деградация вирусной РНК



Источник: nauka.tass.ru

Генетика и Covid-19

Сформирован список наиболее эффективных способов диагностики Covid-19

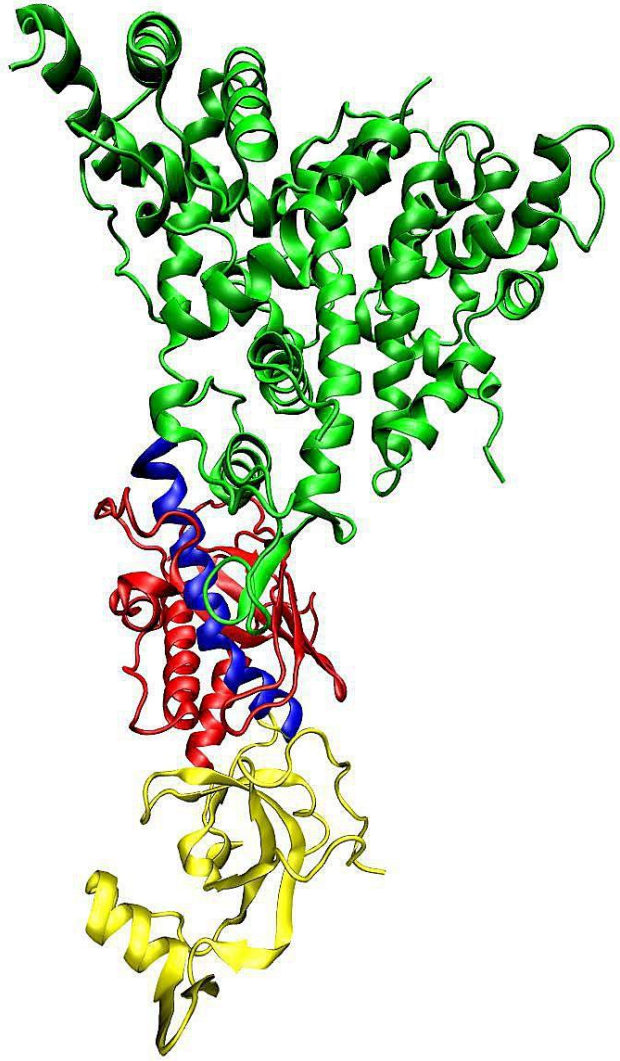
Авторы: Rahimi, Azadeh et al. “Genetics and genomics of SARS-CoV-2: A review of the literature with the special focus on genetic diversity and SARS-CoV-2 genome detection.”

Методы молекулярной диагностики SASR-CoV-2:

1) ОТ-ПЦР
2) Петлевая изотермическая амплификация (RT-LAMP)
3) Амплификация рекомбиназной полимеразы
4) Метагеномное секвенирование нового поколения
5) Системы CRISPR / Cas
6) Мультиплексные диагностические подходы

Использование РНК-интерференции в качестве оружия для борьбы с SARS-CoV-2:

siRNA (миРНК), нацеленная на TMPRSS2 и ACE2, может рассматриваться как терапевтический вариант для блокирования инфекций SARS-CoV-2.



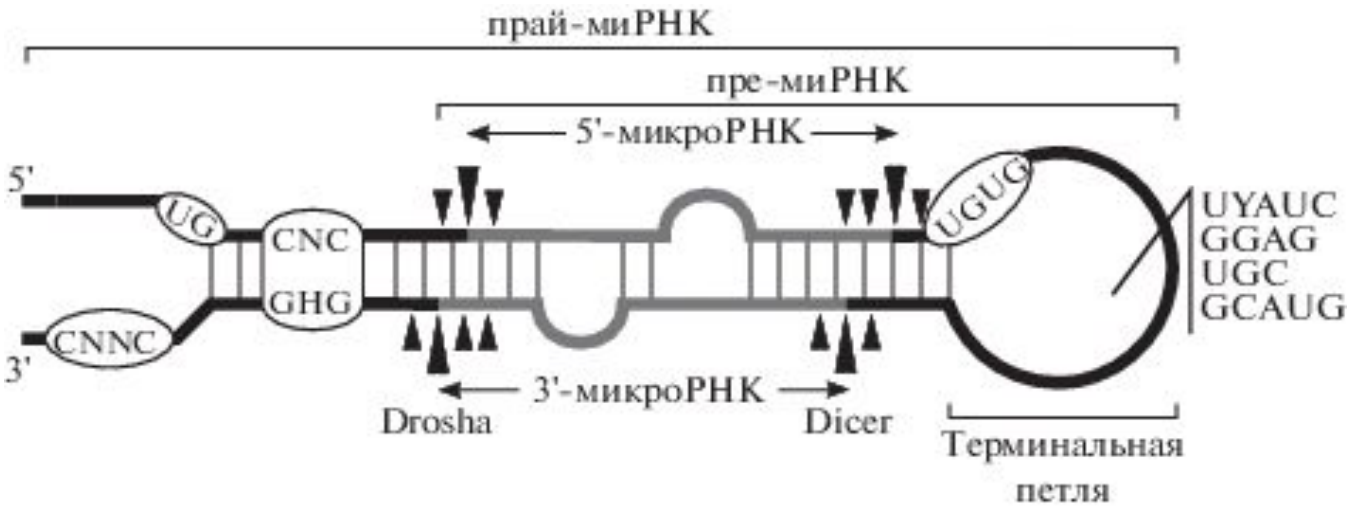
Генетика и нервная система

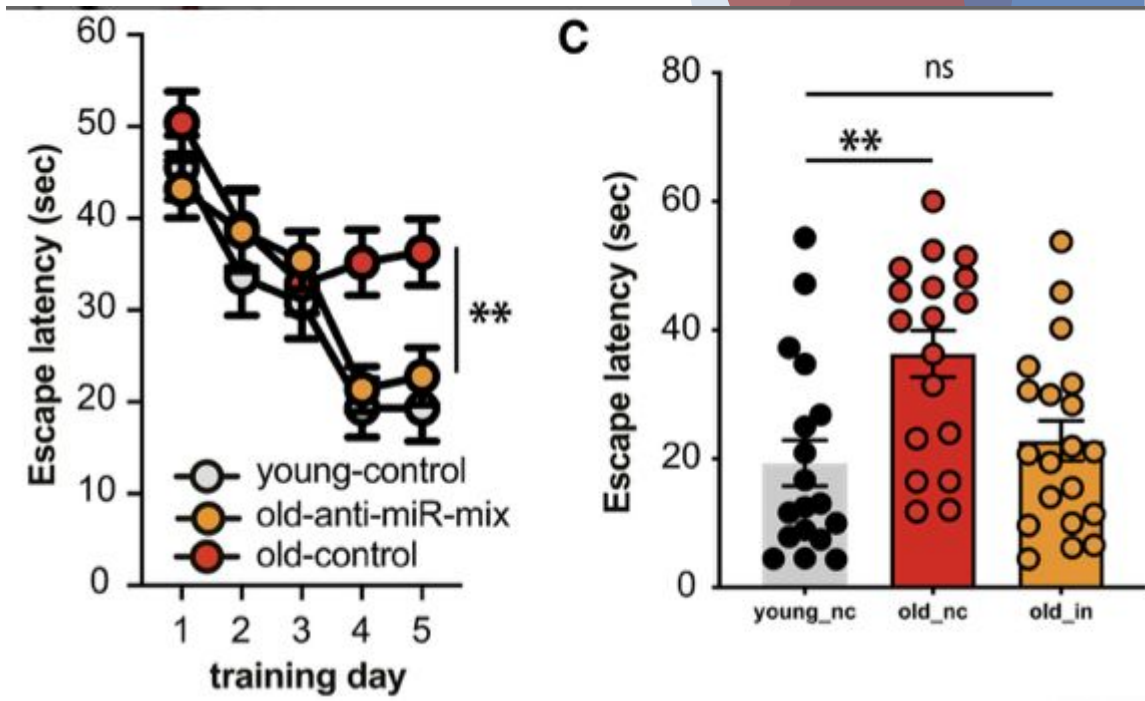
Изменения экспрессии гена, связанного с РАС, влияют на коммуникативные навыки

Источник: medicalxpress.com

Генетика и нервная система

Короткие последовательности РНК в крови предсказали развитие деменции





Автор: исследователи немецкого центра нейродегенеративных заболеваний под руководством Резаула Ислам

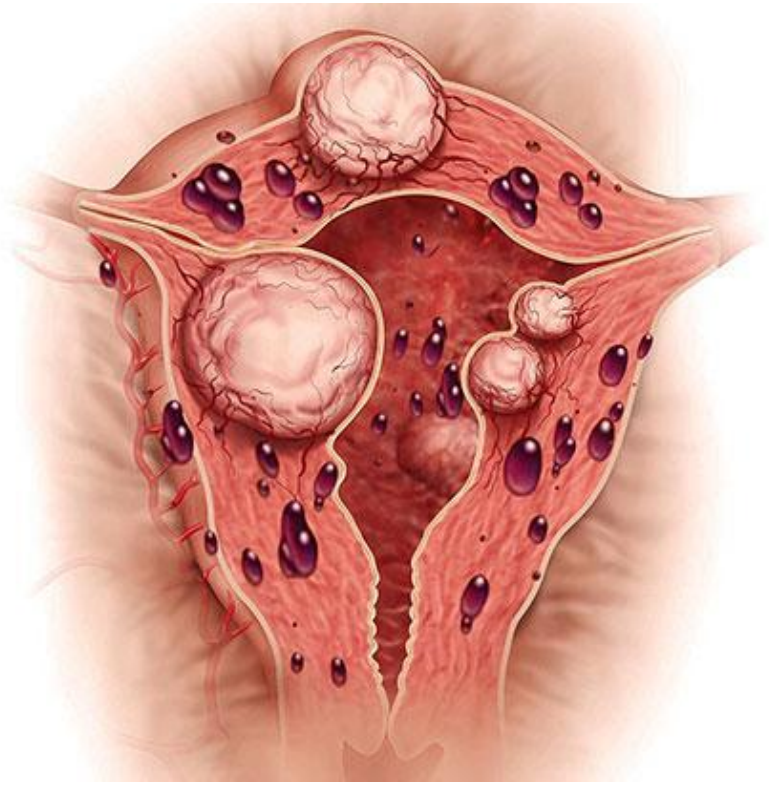
Генетика и акушерство

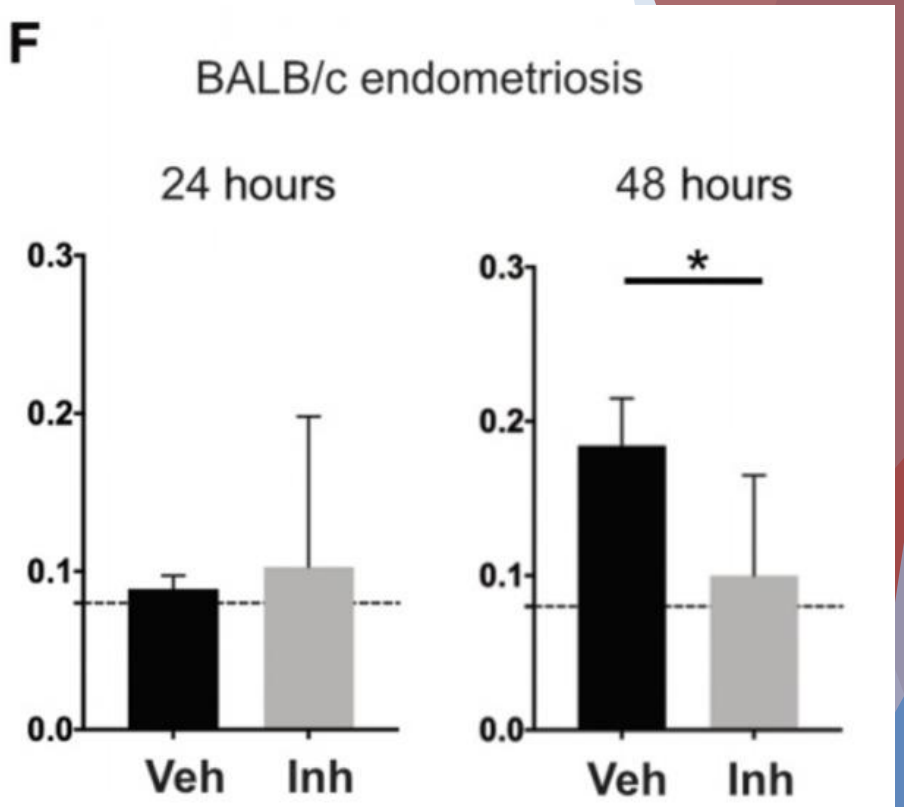
Изучен молекулярный механизм, связывающий состояние плода в утробе матери со здоровьем ребенка в будущем

Автор: Эмма Райтохарь (Академии Финляндии (Finnish Academy)) и Саара Марттила (Saara Marttila)

Генетика и акушерство

Медики нашли молекулярную мишень для лечения эндометриоза



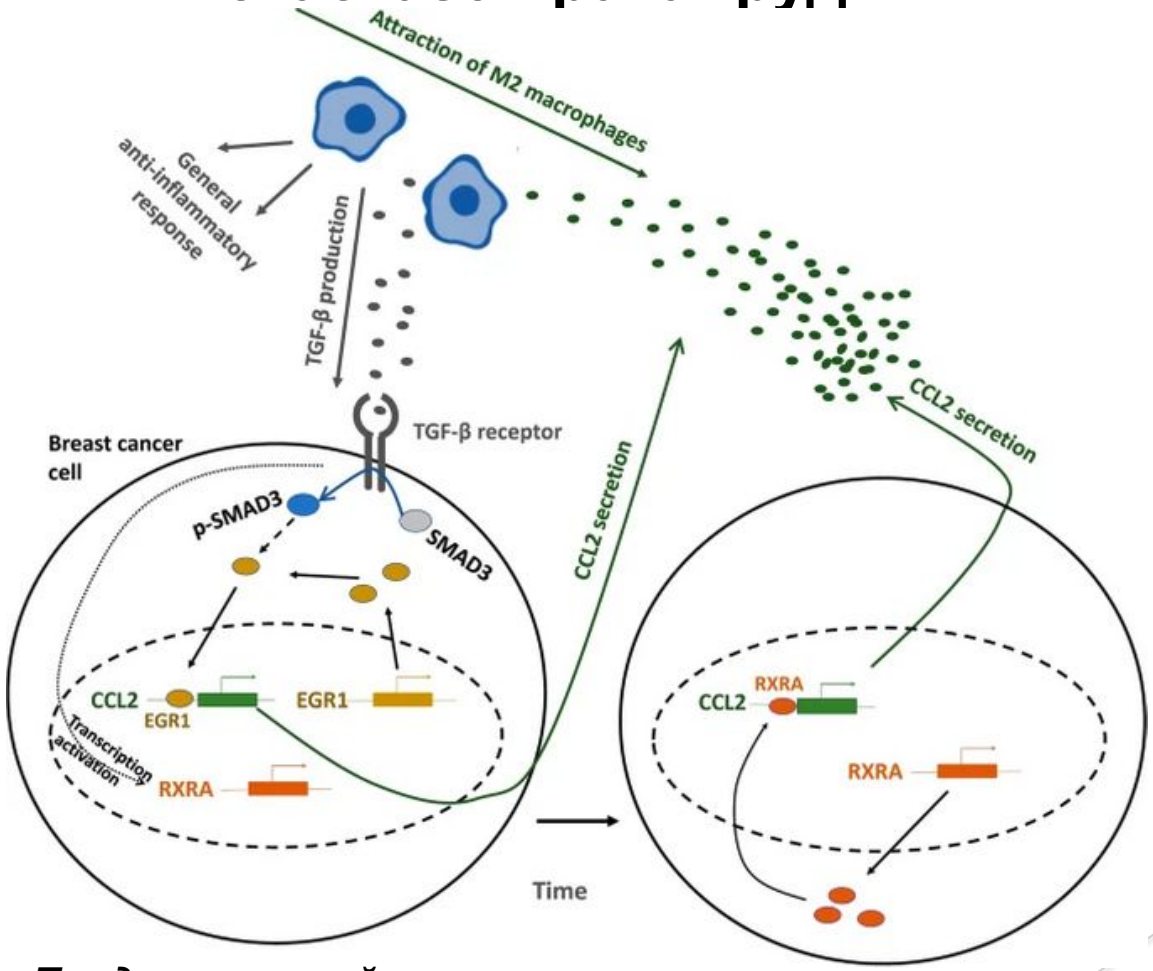


Поведение, связанное с болью в животе, у мышей, получивших лекарство (серый столбик), и у группы контроля

Автор: Крина Зондерван (Krina T. Zondervan); Оксфордский университет

Генетика и онкология

Найден генный «предохранитель» для метастазов рака груди



Предполагаемый механизм участия транскрипционных факторов EGR1 и RXRA в петле TGF-β — CCL2

Источник: indicator.ru

Генетика и онкология

Установлено какие длинные некодирующие РНК могут стать дополнительным маркером в диагностике рака щитовидной железы

Выявилен ряд новых, ранее неизвестных длинных некодирующих РНК, также в лаборатории исследовали недавно открытые длинные некодирующие РНК, чья роль не была изучена при раке щитовидной железы: **RMST, CRNDE, SLC26A4-AS1, NR2F1-AS1, LINC00511.**

Авторы: специалисты лабораторий эпигенетики и редактирования генома ФГБНУ «Медико-генетический научный центр им. академика Н.П. Бочкова» (МГНЦ)

Заключение

Спасибо за внимание!