

Генетические факторы и потребление алкоголя в России

Светлана Боринская

Институт общей генетики
им. Н.И.Вавилова РАН

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Поиск Избранное

Адрес: <http://www.inosmi.ru/stories/02/07/18/3106/208676.html> Переход

Последние переводы Актуальное

В России
В Мире
Панорама
Радио
ТВ
Аналитика
Пресс-клуб
ЭКСПО-2005

the star.com

И заструилась водочка по венам ("Toronto Star", Канада)
Татаро-монголы оставили россиянам 'пьяное' наследство: слабость к алкоголю связана с азиатским геном

Майкл Мейнвилл (Michael Mainville), 25 марта 2004

Сюжетные линии и темы представляет:

Новости Партнеров:

Актуальные сюжеты
Заголовки дня
О проекте

Последние

- Несостоятельность России ("The New Republic")
- Всех, кто вредит, надо уничтожить ("The Times", Великобритания)
- Даже Калигула больше, чем Юлиан (REGNUM)
- Вашингтон не боится кораблей РФ

Половина смертей мужчин трудоспособного возраста в России связана с злоупотреблением алкоголем. В российских СМИ и интернете и даже в других странах время от времени появляются сообщения, что русские «пьют из-за генов». Нами были проведены исследования генов, контролирующих окисление алкоголя в организме человека в разных группах русских и других народов России.

34 Разд 1 34/36 На 6,9см Ст 7 Кол 21 ЗАПИСЬ ВДП ЗАМ АНГЛИЙСКИЙ

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Поиск Избранное

Адрес: <http://www.inosmi.ru/stories/02/07/18/3106/208676.html> Переход

Последние переводы Актуальное

В России
В Мире
Панорама
Радио
ТВ
Аналитика
Пресс-клуб
ЭКСПО-2005

Актуальны
Заголов
О прое

the star.com

И заструилась водочка по венам ("Toronto Star", Канада)
Татаро-монголы оставили россиянам 'пьяное' наследство: слабость к алкоголю связана с азиатским геном

Майкл Мейнвилл (Michael Mainville), 25 марта 2004

Сюжетные новости

грузинск
Врачи «пациентк
В России волнения

По генетически детерминированным особенностям метаболизма алкоголя у русских не найдены какие-либо отличия от других европейских групп

Дал больше, чем Ющенко (REGNUM)
Вашингтон не боится кораблей РФ

говорит начальник терапевтического центра доктор Павел Огурцов.

Супер-Лото!
Ющенко не избежит уголовной ответственности!

34 Разд 1 34/36 На 6,9см Ст 7 Кол 21 ЗАП ИСПР ВДЛ ЗАМ английский

Злоупотребление алкоголем и алкогольная зависимость

Генетические факторы риска и протективные факторы

Выявлены две группы генов:

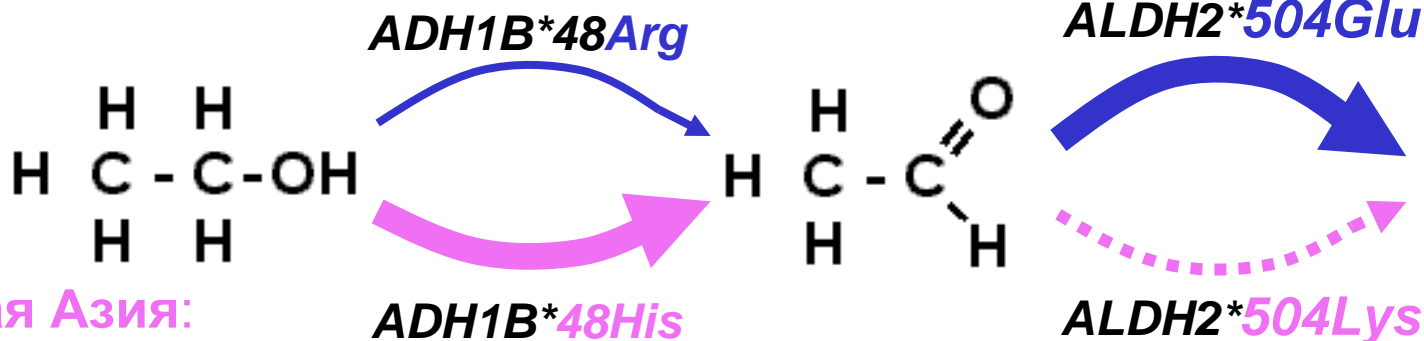
- Гены, контролирующие метаболизм алкоголя
- Гены, контролирующие функции мозга

Гены *ADH1B* и *ALDH2*, кодирующие ферменты метаболизма алкоголя, полиморфны. Вариант *ADH1B*48His* кодирует высокоактивный фермент. *ALDH2*504Lys* кодирует каталитически неактивную субъединицу

Европа:

Алкогольдегидрогеназа

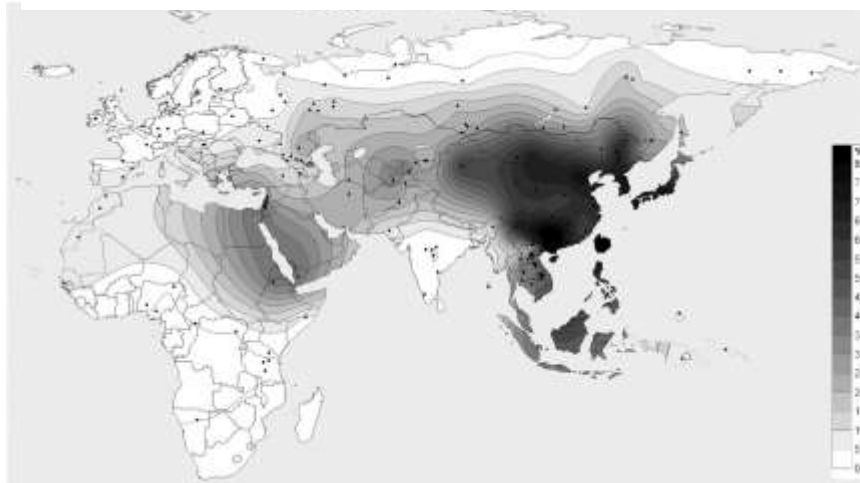
Альдегиддегидрогеназа



Географическое распределение частот аллелей

*ADH1B*48His*

*ALDH2*504Lys*



Borinskaya et al., AJHG 2009



Li, Borinskaya et al., AHG 2009

Аллели ***ADH1B*48His*** и ***ALDH2*504Lys*** ассоциированы с повышенным уровнем ацетальдегида в крови после приема алкоголя

Аллель ***ADH1B*48His*** встречается у русских с частотой около 5%, а аллель ***ALDH2*504Lys*** очень редок – его выявили только у 0.05% русских.

В целом 10% русских являются носителями одной или двух копий этих аллелей.



Ижевское семейное исследование 2003-2010

Ижевское исследование семей представляет популяционное исследование (по схеме случай-контроль) потребления алкоголя и смертности мужчин в типичном российском городе.

“Случаи” были представлены мужчинами, скончавшимися от любых причин в период 2003-2005 гг. Почти половина смертей этих мужчин была связана с злоупотреблением алкоголем. Контрольная группа мужчин была отобрана случайным образом из городского населения с учетом выравнивания по возрасту изученным случаям смерти.

Leon D.A. et al. Hazardous alcohol drinking and premature mortality in Russia: a population based case-control study. // Lancet 2007;369(9578):2001-9

Андреев Е.М. Злоупотребление алкоголем и преждевременная смертность в России на примере Ижевска.// Наркология 2008

Институтом общей генетики РАН в сотрудничестве с Лондонской школой гигиены и тропической медицины (д-р Дэвид Леон) проведен анализ влияния носительства различных аллелей генов *ADH1B*48His* и *ALDH2*504Lys* на характер потребления алкоголя и состояние здоровья мужчин из контрольной когорты, обследованных во время проведения Ижевского Семейного Исследования.

**Институтом общей генетики РАН в сотрудничестве с
Медицинской школой Массачуссетского университета
(проф. Е.И.Рогаев) и другими научными организациями
проводится поиск генов, связанных с предрасположенностью
к развитию алкогольной зависимости**

Цели

Идентификация генов предрасположенности к алкоголизму и другим нейropsychическим заболеваниям

Разработка методов диагностики

Фармакогенетика

Классические молекулярно-генетические методы: анализ сцепления, широкая геномная ассоциация (GWA); исследование ассоциации генов-кандидатов

Новые геномные подходы: технологии глубокого секвенирования или массивного параллельного секвенирования

Генетические исследования вносят большой вклад в понимание биологических механизмов, лежащих в основе злоупотребления алкоголем и развития алкогольной зависимости

Выяснение закономерностей взаимодействия генов и среды позволяет разрабатывать новые стратегии для более эффективного лечения алкогольной зависимости, выявления предрасположенности и развития профилактических мер

Часть представленной работы поддержана Программой «Генофонды и генетическое разнообразие» Российской академии наук