

# ПСИХОГЕНЕТИКА ПРЕСТУПНОГО ПОВЕДЕНИЯ И АЛКОГОЛИЗМА

1. Преступность.
2. Генетика алкоголизма.
3. Другие вредные привычки
4. Гомосексуальность.

# ПРЕСТУПНОСТЬ И НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

- ? Распространено убеждение, что склонность к преступности и алкоголизму является наследственной чертой.
- ? Неслучайно еще в начале XX в. в тех странах, где были приняты евгенические законы, преступники и лица, страдающие алкоголизмом, подвергались насильственной стерилизации.
- ? Около 80 лет назад появились первые работы, в которых МЗ и ДЗ близнецы сравнивались по склонности к преступному поведению.
- ? Хорошо заметна более высокая конкордантность МЗ близнецов по сравнению с ДЗ: 71% - у МЗ близнецов и 34% - у ДЗ близнецов.



## ДЕЛИНКВЕНТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

- ? Словом "преступное" (криминальное, делинквентное) поведение объединяется очень широкий спектр вариантов отклоняющегося поведения.
- ? Этот тип поведения описан в Уголовном кодексе. Этот термин - из криминалистики.
- ? Характеристики лиц с криминальными наклонностями:
  - 1) низкий контроль поведения (генетически передаваемая характеристика);
  - 2) гнев переходит в неистовство (ярость): эскалация гнева;
  - 3) высокий рост и мощное телосложение.



## ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРЕСТУПНОСТЬ

- ? Такие люди были описаны и исследованы в тюрьмах.
- ? В 1929г. описана пара МЗ близнецов, которые были осуждены. Была описана природа преступности.
- ? Описан синдром лишней Y-хромосомы (синдром 47, XY<sub>Y</sub>) и синдром Клайнфельтера (XXY).
- ? Выяснилось, что среди преступников лица с такими мутациями встречаются чаще в 7-10 раз, чем в целом по популяции.



## КОРРЕЛЯЦИЯ «ГЕНОТИП - СРЕДА»

- ? Долгое время считалось, что нарушения норм поведения у подростков являются результатом средовых воздействий.
- ? Психогенетический анализ показал, что негативное отношение родителей и жесткие методы воспитания являются реакцией на девиантное поведение подростков, связанное с наследственностью.
- ? Исследования приемных детей это подтверждают: антисоциальность приемного ребенка вызывает жесткую реакцию у воспитателей, негативный подход, который усиливает антисоциальное поведение приемных детей.



## ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИЕМНЫХ ДЕТЕЙ

- ? Исследовались приемные дети, чьи матери были осуждены за воровство и проституцию.
- ? Выборка: 37 детей
- ? Результаты исследований: 83% - большая вероятность, что дети попадают в конфликт с Законом.
- ? Анализ данных по приемным детям показывает, что у биологических родителей тех приемных детей, которые впоследствии совершали преступления, отмечается большая вероятность совершения преступлений и большая встречаемость различных психопатий по сравнению с приемными родителями.



## ПРИЧИНЫ ПРЕСТУПНОСТИ

- ? Причиной преступности может быть аномальное развитие личности, как связанное с наследственными задатками, так и возникшее в результате воздействия среды (болезни, травмы).
- ? Среди преступников отмечается большое число лиц с психопатиями и различными патологиями (75%).



# АЛКОГОЛИЗМ

- ? Алкоголизм является одним из наиболее социально значимых заболеваний.
- ? Распространенность его чрезвычайно велика. Чрезмерное пристрастие к алкоголю (алкогольная зависимость) наблюдается у **3-4%** лиц в популяции.
- ? Исследования семей, близнецов и приемных детей указывают на семейный характер алкоголизма с высоким уровнем наследуемости (**50-60%** для мужчин, данные по наследуемости женского алкоголизма менее многочисленны и несколько противоречивы).





## ГЕНЕТИКА АЛКОГОЛИЗМА

- ? Гены влияют на предрасположенность к алкоголизму.
- ? Однако нет такого одного гена, который отвечал бы за склонность к алкоголю.
- ? Многие ученые сходятся во мнении, что гены, влияющие на предрасположенность к алкоголизму, можно разделить на **2 основные группы**:
  - 1) гены, контролирующие метаболизм алкоголя в организме;
  - 2) гены, контролирующие нейропсихические функции.



## ГЕНЕТИКА АЛКОГОЛИЗМА

- ? Рожденные в семьях больных дети составляют группу высокого риска по формированию психических, неврологических и соматических нарушений.
- ? У детей от больных алкоголизмом родителей более часто встречаются тревога и депрессия, синдром гиперактивности (дефицит внимания), трудности в учебе.
- ? У мальчиков чаще наблюдаются поведенческие проблемы, у девочек - эмоциональные.



## ГЕНЕТИКА АЛКОГОЛИЗМА

- ? Умственная отсталость характеризует, прежде всего, потомство больных алкоголизмом матерей, отражая результат внутриутробного действия алкоголя на плод (**алкогольный синдром плода**).
- ? Выяснено, что действие алкоголя на этапе внутриутробного развития приводит к недоразвитию плода или отдельных его органов (уродства), повышенной смертности новорождённых.
- ? Алкоголь, попадающий в детский организм с молоком матери, вызывает нервные расстройства (в том числе нарушения психики, умственную отсталость), заболевания органов пищеварения (главным образом печени), сердечнососудистой системы и т.д.



## МЕТАБОЛИЗМ АЛКОГОЛЯ

- ? Наследственный характер алкоголизма заставляет искать конкретные гены, имеющие отношение к заболеванию. Среди них наиболее известным является рецессивный аллель ацетальдегид дегидрогеназы - печеночного фермента, участвующего в метаболизме алкоголя.
- ? Гомозиготные индивиды, обладающие двумя копиями этого аллеля, после приема алкоголя испытывают неприятные симптомы (прилив крови, тошноту) и поэтому гораздо реже заболевают алкоголизмом.



## ГЕНЕТИКА КУРЕНИЯ

- ? Активным веществом сигарет является **никотин**. По степени пристрастия никотин сходен с героином, а его негативные последствия для здоровья популяции в целом гораздо серьезней.
- ? Генетические факторы влияют на склонность к курению, поскольку растет доля курильщиков среди родственников людей, которые также курят. Вероятность для человека стать курильщиком повышается в 2-3 раза, если курит его брат.



## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- ? Имеется умеренное генетическое влияние на пристрастие к табакокурению.
- ? В США исследовали 4775 пар близнецов.
- ? Результаты исследований: сильная и легкая степень табакокурения определяются разными генетическими влияниями.
- ? Один из самых сильных генетических эффектов проявляется у малокурящих, и совсем иная врожденная склонность связана с тяжелой зависимостью от табака.



## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- ? О наличии генетической предрасположенности к этой привычке свидетельствуют результаты изучения приемных детей и близнецовых выборок в Швеции, Дании, Финляндии, Австралии и США: наследуемость курения находится в пределах 37-84% для женщин и 28-84% для мужчин.
- ? На МЗ и ДЗ близнецах мужчинах показано, что начало и длительность курения находятся под генетическим контролем.
- ? У МЗ близнецов конкордантность по прекращению курения также была выше, чем у ДЗ близнецов, что свидетельствует о генетическом компоненте склонности бросить курить.



## ГЕНЕТИКА НАРКОМАНИИ

- ? Близнецовые исследования показали, что наследуемость наркомании составляет 30%.
- ? Пристрастие к разным наркотикам имеет неодинаковую генетическую компоненту.
- ? Наследуемость подверженности героиновой наркомании составляет 50%, к психоделическим средствам - 26%.
- ? Большое влияние на приём **психоделических средств** оказывает внесемейное окружение, а также **ПОИСК НОВИЗНЫ**.





## ГЕНЕТИКА НАРКОМАНИИ

- ? Ученые обнаружили практически одну и ту же корреляцию между обоими партнерами МЗ и ДЗ пар близнецов по употреблению марихуаны и **кокаина**.
- ? В результате был сделан вывод о том, что при пробовании наркотиков основную роль играет социальная среда.
- ? Таким образом, среда подталкивает человека попробовать наркотики, а гены «подсаживают» его на определенный наркотик.



## ДЕЙСТВИЕ НЕКОТОРЫХ НАРКОТИКОВ

- ? **Кофеин** является наиболее доступным из **легальных** наркотических веществ. Он относится к легким стимуляторам. Высокие дозы кофеина, действующие внутриутробно, влияют на размер тела новорожденного.
- ? **Марихуана** является наиболее употребляемым из **нелегальных** наркотиков. Активным ингредиентом марихуаны является тетрагидроканнабинол.



# ГОМОСЕКСУАЛЬНОСТЬ

- ? Уже давно ведется дискуссия о причинах возникновения гомосексуальности.
- ? В недавнем прошлом эту аномалию полового поведения пытались лечить как болезнь.
- ? Безуспешно применялись пересадка семенников, электрошоковая терапия по приговору суда.
- ? В 1991г. был исследован мозг умерших мужчин — гомосексуалов. Были обнаружены различия в размерах определенных скоплений клеток в гипоталамусе, связанные с сексуальным поведением. У гомосексуалистов они были в 2-3 раза меньше, чем у нормальных мужчин.



## ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЙ БЛИЗНЕЦОВ

- ? У МЗ близнецов зарегистрирована 50%-ная конкордантность, т.е. только у половины гомосексуалов были братья такой же ориентации.
- ? То, что другая половина тем не менее отличалась, несмотря на наличие идентичного генотипа и сходных условий воспитания, говорит о важности индивидуальных средовых факторов, влияющих на формирование такого типа поведения.
- ? Исследование близнецов женского пола, выросших порознь, показало, что все изученные пары были дискордантны по этой черте.
- ? Следовательно, данная особенность поведения является приобретенной, а не унаследованной.

