Автор: admin
05.06.2011 07:22 - Обновлено 04.11.2014 11:46

В вашем генетическом коде много образцов из истории здоровья всей семьи, и когда вы и ваш супруг передаете те самые 23 хромосомы своему будущему ребенку, они будут включать в себя не только медицинскую информацию, но и, возможно, потенциальные болезни.

Генетические болезни могут наследоваться по разному. Если болезнь имеет аутосомный доминантный образец наследования, только один родитель должен нести ген, ответственный за эту проблему. Этот родитель обычно болен и каждый ребенок имеет шанс 50:50 унаследовать болезнь.

Примеры аутосомных доминантных болезней включают полидактилизм (лишние пальцы на руках и ногах), ахондроплазию (вид карликовости) и болезнь Хантингтона (расслабляющее неврологическое условие). Болезнь Хантингтона не развивается до среднего возраста, как что вы уже можете иметь к этому времени детей, когда поймете, что у вас серьезная болезнь. Для выявления этой болезни существует анализ крови до зачатия, и вы должны серьезно об этом подумать, если ваши родители, братья или сестры больны этой болезнью.

Вторым очень распространенным путем наследования генетической болезни является аутосомный рецессивный образец. В этом случае оба родители должны нести пораженный болезнью ген, и ребенок должен унаследовать по одной копии от каждого, чтобы появилась болезнь. Даже если оба родителя являются носителями, но не больны, каждый потомок имеет шанс - 25% - быть больным.

Наиболее распространенные аутосомные рецессивные болезни преобладают в генах отдельных этнических групп, вероятно, как результат внутренних браков на протяжении поколений. Если вы относитесь к этнической группе, перечисленной в таблице, вы можете являться носителем таких генов и вам нужно сделать анализ крови для проверки. Если вы оба являетесь носителями, вы можете пройти раннее тестирование во время беременности, чтобы определить поражен ли болезнью плод, чтобы вы могли морально подготовиться или прервать беременность.

Так как мальчики несут то

АУТОСОМНЫЕ РЕЦЕССИВНЫЕ БОЛЕЗНИ

Заболевания
Этническая группа
Носители
Вероятность при рождении
Воздействие на детей
Кистозный фиброз
кавказцы, северные европейцы, евреи-ашкенази
1:25-40
1:3600
Пневмония, воспаление поджелудочной железы, повышенное производство слизи и пота, частые госпитализации. Смерть в юности или в молодости.
Серповидная клеточная анемия
афроамериканцы, латиноамериканцы, американцы
1:8
1:700
1:560
1:256
1:960000
1:354000
Изменения в кровяных тельцах, уменьшающие доставку кислорода к органам и госпитализация из-за боли, анемии и инфекции.
Болезнь Тея Сакса
евреи-ашкенази, канадцы французкого происхождения
1:30
1:150

1:3600
1:90000

Умственная отсталость, слабость и разрушение центральной нервной системы, смерть в

возрасте до 5 лет.
Болезнь Канавана
евреи-ашкенази
1:40
1:6400
Задержка развития, припадки, затрудненное глотание, смерть к 10 годам.
Гоше
евреи-ашкенази
1:25
1:2500
Скопление жидкости в плоде, чаще всего рождение мертвого плода.
Талассемия А
азиаты

Скопление жидкости в плоде, недостаточное увеличение веса.
Талассемия В
жители Средиземноморья (турки, греки, итальянцы)

Скопление жидкости в плоде, недостаточное увеличение веса, анемия, утомляемость.

Х-ФАКТОР

Когда яйцеклетка и сперматозоид соединяются, чтобы создать эмбрион, материнские и отцовские хромосомы собираются парами, образуя 23 пары. Все соответствуют друг другу, за исключением того, что у мальчиков 23-я пара, включающая хромосомы пола, создается из материнской Х-хромосомы и более короткой отцовской Y-хромосомы (девочки имеют две Х-хромосомы от каждого родителя).

Так как мальчики несут только одну копию Х-хромосомы, любая болезнь или характеристика, переносимая этой хромосомой, автоматически имеет аутосомный доминантный образец: маьчикам нужно унаследовать только одну копию, чтобы иметь условие. Девочки должны унаследовать две копии пораженного болезнью гена, по одной от каждого родителя, что делает эти условия более редкими у потомков женского пола. Если у девочек, только одна копия, они или вообще не будут больны, или проявления болезни будут незначительны, но они будут носителями, что означает, что их сыновья будут иметь шанс 50:50 наследования характерной черты или болезни.

Классическими примерами Х-связанных генетических проблем является дальтонизм, мышечная дистрофия и гемофилия А.