

# **Близнецы- чудо жизни**

Проект подготовили:  
Сигнаевская Анастасия и  
Барбашева София  
Ученицы 10 «Б» класса

Все родители двойняшек считают, что выиграли у судьбы двойной приз, и они совершенно правы: за терпеливое девятимесячное ожидание чуда мама и папа вознаграждены вдвойне: не один, а два ребенка сразу! Сегодня в мире насчитывается от 70 до 80 миллионов пар близнецов. На каждые 100 родов в мире приходится рождение одной близнецовой пары.

# Близнецы- кто это?

**Близнецы** — Дети одной матери, развившиеся в течение одной беременности и появившиеся на свет в результате одних родов через непродолжительное время друг за другом. Близнецы могут быть как однополые, так и разнополые.



## Передается ли способность к рождению близнецов по наследству?

По наследству вероятность рождения однойяйцевых близняшек не передается. А с разнояйцевыми двойняшками по-другому. По наследству передается способность к гиперовуляции, то есть одновременному созреванию нескольких яйцеклеток. Чтобы родить сразу 2 малышей, необходимо присутствие в роду у женщины двойни. Согласно многим исследованиям, "близнецовость" может передаваться по наследству (по материнской линии).

Существует два типа близнецов:

- Монозиготные (гомозиготные)
- Дизиготные (гетерозиготные)

Монозиготные близнецы появляются в результате оплодотворения одной половой клетки матери одним сперматозоидом отца, по-другому еще их называют однояйцевыми близнецами.

Гетерозиготные близнецы развиваются в том случае, если две яйцеклетки оплодотворены двумя сперматозоидами.

# МОНОЗИГОТНЫЕ (ГОМОЗИГОТНЫЕ)



Монозиготные идентичные близнецы всегда одного пола и обладают очень большим портретным сходством. Среди этих близнецов часто отмечается большое сходство характеров, привычек.

Поскольку монозиготная двойня образуется в результате деления одной оплодотворенной яйцеклетки, то у таких малышей 100% общие гены.

Особую группу среди однояйцевых близнецов составляют **необычные типы**: двухголовые (нежизнеспособные) и ксифопаги («сиамские близнецы»).

**Сиамские близнецы́** — двойняшки, с рождения имеющие сросшиеся друг с другом части тел. По одной теории, такое случается из-за того, что зигота однояйцевых близнецов не сумела полностью разделиться, вследствие слишком позднего начала разделения, по другой — она начала разделяться слишком рано и, вследствие неизвестных причин, зиготы обратно склеились друг с другом.

Вероятность рождения сиамских близнецов составляет примерно один случай на 200 000 родов. Около половины сиамских близнецов рождаются мёртвыми. Результирующий уровень выживания младенцев 5—25 %.





Имеются случаи разделения сиамских близнецов. Но в то же время это может привести к летальным последствиям.

Разделение сестёр Резахановых в 2003 году в Москве стало одной из уникальных операций в медицине, когда вопреки всем прогнозам обе сестры выжили после операции. Одна из разделенных сестер Зита скончалась 29 октября 2015 года. Зита страдала полиорганной недостаточностью.

Около 25% гомозиготных близнецов -зеркальные. Это может быть заметно при внешнем осмотре (у одного родинка на левой щеке, у другого - на правой) или даже в расположении внутренних органов (например, сердце у одного из близнецов может оказаться справа), часто один из таких близнецов левша, а другой - правша. Отпечатки пальцев у гомозиготных близнецов похожи по некоторым характеристикам, таким как тип шаблона, количество линий, однако детальный рисунок отличается. Гомозиготные близнецы внешне весьма похожи друг на друга (имеют портретное сходство) и всегда однополы. Группа крови у них идентична.



# ИНТЕРЕСНАЯ ИСТОРИЯ

Наиболее известный случай — родившиеся в 1811 г. в Сиаме) сиамские близнецы — Чанг и Энг. Они прожили 63 года, были женаты на сестрах-близнецах; Чанг произвел на свет 10, а Энг — 12 детей.

Когда от бронхита умер Чанг, спустя 2 часа умер и Энг. Их связывала тканевая перемычка шириной около 10 см от грудины до пупка. Позднее было установлено, что соединявшая их перемычка содержала печеночную ткань, связывающую две печени. Любая хирургическая попытка разделить братьев вряд ли в то время была бы успешной. В настоящее время разъединяют и более сложные связи между близнецами.



# ГЕТЕРОЗИГОТНЫЕ БЛИЗНЕЦЫ



Многояйцовые близнецы, в отличие от однояйцовых, могут быть как однополыми, так и раздельнополыми. Группы крови у гетерозиготных близнецов также могут быть одинаковыми или разными (у однояйцовых близнецов группы крови всегда абсолютно идентичны). Среди рождающихся близнецов преобладают мальчики. Многояйцовые близнецы не обязательно зачаты во время одного полового акта — разница может составлять несколько дней (этим объясняется различная степень зрелости близнецов в некоторых случаях).

Известно, что иногда гетерозиготные **близнецы** могут родиться **от разных отцов**. Это явление называется суперфрекундация. В некоторых случаях гетерозиготные близнецы имеют общую сросшуюся плаценту (что затрудняет их дифференцировку в роддоме от однояйцовых, особенно в случае рождения однополых «похожих» близнецов). В последние годы частота возникновения многоплодной беременности у человека возрастает в связи с применением препаратов, стимулирующих овуляцию (кломифен, пергонал и других), а также развитием и распространением практики экстракорпорального оплодотворения (ЭКО).



# ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- Близнецы вовсе не должны рождаться в одно и то же время. Самый большой период времени между рождениями близнецов – 85 дней. Чаще всего первым рождается ребенок с какими-то отклонениями или сложностями в развитии, после чего у оставшегося в матке и развивающегося ребенка шансы выживания значительно увеличиваются.
- Самый продолжительный интервал между рождением двух детей — близняшек составил 84 дня. Рекорд принадлежит Пегги Ланн из США, у которой девочка появилась на свет 11 ноября 1995 года, а мальчик появился 2 февраля 1996 года.
- Однояйцевые близнецы, при максимальной внешней схожести, имеют отличающиеся друг от друга отпечатки пальцев. Часто это единственный способ отличить их друг от друга.
- Однояйцевые близнецы могут быть разнополыми. Это звучит странно, но ученым знакомы такие случаи, и называется это синдромом Клайнфельтера.

- Ученые считают, что синдром близнецов гораздо более распространен, чем это кажется. Просто в большинстве случаев вторая оплодотворенная яйцеклетка в матке растворяется и не получает дальнейшего развития.
- Разнояйцовые близнецы рождаются на каждые сто родов, а однояйцовые – на каждые триста. На каждые 130 родов близнецов – одна тройня, на два миллиона обычных родов – одна четверня. Считается, что предрасположенность к рождению близнецов передается по материнской линии.
- Близнецы обычно позже единственных детей начинают говорить. Однояйцовые близнецы обычно не общительны, у них мало друзей, у них крепкая связь друг с другом. Нельзя разрушать их связь и навязываться к ним в дружбу или даже на общение. Близнецы сами выбирают людей, с которыми они будут общаться.
- Считается, что меньший из близнецов имеет более низкий уровень интеллекта, чем другой, но такое встречается не всегда. Психологически трудно, если один близнец более умный, чем второй. Поэтому мать должна воспитать их так, чтобы ни один не чувствовал себя хуже другого. Близнецы склонны иметь более незрелую и примитивную речь.

- Известно, что число рождений монозиготных близнецов сходно в разных популяциях, в то время как для гетерозиготных это число существенно различается. Например, в США дизиготные близнецы рождаются чаще среди представителей негроидной расы, чем среди представителей европеоидной расы.
- Многояйцевые близнецы (как и однояйцевые) бывают не только двойняшками, но и тройняшками, четверней и так далее вплоть до 9 детей. Кроме того, зафиксированы случаи, когда, например, в тройне рождались два идентичных (гомозиготных) близнеца и один неидентичный (гетерозиготный по отношению к остальным двум).
- В случае гетерозиготной двойни каждое из плодных яиц (бластоцист) после внедрения в децидуальную (отпадающую) оболочку стенки матки образует свои водную и ворсинчатую оболочку, из которых в дальнейшем развивается для каждого плода отдельная (собственная) плацента с самостоятельной сетью фетальных кровеносных сосудов. При этом зачастую плаценты остаются отдельными. Даже в случаях, когда края плацент тесно прилегают друг к другу (как бы сливаются в единое целое), ворсинчатая и водная оболочки каждого из плодных яиц, тем не менее, остаются отдельными, а капсулярная оболочка у них общая

# ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ БЛИЗНЕЦАМИ

Близнецы склонны быть необщительными, интровертами и робкими, особенно если они однояйцовые. Мы тоже малообщительны, поэтому у нас возникают проблемы с коллективом. Они женятся реже, чем единственные дети. Если близнецы разнояйцовые, то, вероятнее всего, первый рожденный будет ориентироваться на взрослых, более вероятно, что он будет лидером, брать ответственность на себя, будет честолюбивым и агрессивным, в то время как второй будет более веселым, бодрым, упорным, беззаботным и мягким. Но среди однояйцовых близнецов, обычно, лидеров не выделяется. Этот случай характерен для нас.

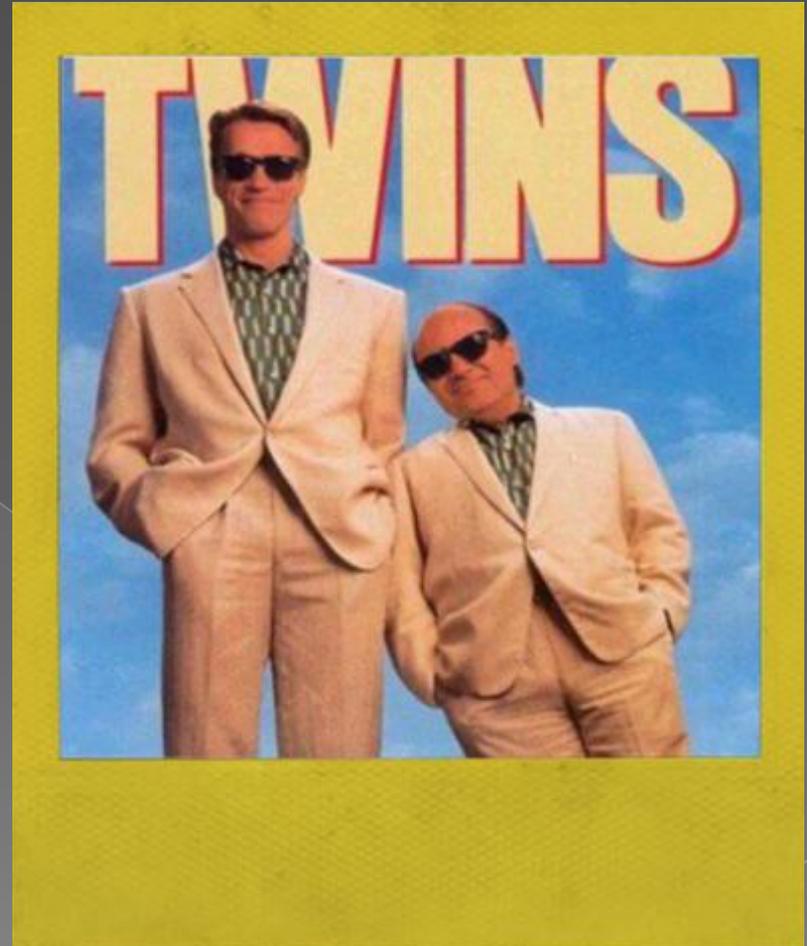
Считается, что однояйцовые близнецы могут образовывать чрезвычайно прочную связь между собой и сильно ослабленную связь с родителями. Более вероятно, что они будут ревновать друг друга сильнее, чем единственные дети, и конкуренция между ними может быть столь серьезна, что у них в школе возникают трудности и их приходится разделять. Этот случай не типичен для нас. Мы стараемся избегать конкуренции, а, наоборот, стараемся помогать друг другу, в школе сидим за одной партой и добились больших результатов. Близнецы всегда хотят ту же самую вещь, чтобы ни один не мог иметь преимущество перед другим. Некоторые психологи считают, что не нужно одевать их одинаково, дарить им одинаковые подарки и обращаться с ними, как будто они – один индивидуум. С ними нужно общаться как с самостоятельными личностями, хотя нужно учитывать близкую связь близнецов друг с другом.

## Кроме наиболее известных однояйцевых и разнояйцевых близнецов существует еще несколько их типов:

- Полярные близнецы – крайне редкий тип, половина генов у них одинаковая, вторая половина разная, поэтому их называют еще полуидентичными.
- Химеризм – известно всего 25 случаев таких людей, при этом типе две яйцеклетки оплодотворяются двумя различными сперматозоидами, а потом “перемешиваются”, обмениваясь генетическим материалом. Внешне это может выглядеть, как будто одна половина человека внешне значительно (например, цветом кожи) отличается от другой.
- Суперфекундация – развитие близнецов, когда две яйцеклетки оплодотворяются сперматозоидами разных отцов, после чего рождаются два разных ребенка (например, чернокожий и белый).

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги, хотелось бы добавить, что близнецы встречаются в нашей жизни ни так уж и часто, поэтому вызывают большой интерес окружающих (особенно однояйцовые, потому что они похожи друг на друга как две капли воды.) Вообще, феномен близнецов не менее интересен для познания, чем тайна устройства Вселенной. Похожие судьбы близнецов лишний раз доказывают, что не все в этом мире можно объяснить. Единство биографии близнецов объясняется идентичностью их генетического кода, в котором запрограммировано будущее человека.



СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ ☺

# Литература; Источники:

- [https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Одноряйцевые близнецы](https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Одноряйцевые_близнецы)
- <https://ibigdan.livejournal.com/7489035.html>
- <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Суперфундация>
- <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Близнецы>
- <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=133388>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!!