**Что необходимо знать родителям детей с синдромом Дауна.**

* Несмотря на задержку в развитии дети обучаемы. С помощью специальных программ удается повысить их IQ до 75. После школы они могут получить профессию. Им доступно даже высшее образование.
* Развитие таких малышей проходит быстрее, если они окружены здоровыми сверстниками и воспитываются в семье, а не в специализированном интернате.
* «Дети солнца» разительно отличаются от своих сверстников добротой, открытостью, дружелюбием. Они способны искренне любить, и могут создавать семьи. Правда риск родить больного ребенка у них составляет 50%.
* Современная медицина позволяет повысить продолжительность жизни до 50 лет.
* Родители не виноваты в болезни ребенка. Хотя существуют возрастные факторы риска, но все же 80% детей с синдромом Дауна рождены абсолютно здоровыми женщинами в возрасте 18-35 лет.
* Если в вашей семье есть ребенок с синдромом Дауна, то риск того, что следующий малыш будет иметь такую же патологию, составляет лишь 1%.

**Причины синдрома Дауна**

Синдром Дауна – генетическая патология, которая появляется у плода в момент зачатия, когда происходит слияние яйцеклетки и сперматозоида. В 90% случаев это происходит от того, что женская половая клетка несет в себе набор из 24-х хромосом, вместо положенных 23-х. В 10% случаев лишняя хромосома передается ребенку от отца.

 Таким образом, болезни матери во время беременности, стрессы, вредные привычки родителей, неправильное питание, тяжелые роды не могут повлиять на появление у ребенка синдрома Дауна.

Механизм появления хромосомной патологии. В том, что одна из половых клеток содержит лишнюю хромосому, виноват особый белок. Его функция – растягивать хромосомы к полюсам клетки во время деления, чтобы в результате каждая из дочерних клеток получила по одной хромосоме из пары. Если с одной стороны микротрубочка белка тонкая и слабая, то обе хромосомы из пары перетягиваются к противоположному полюсу. После того, как в материнской клетке хромосомы разошлись по полюсам, вокруг них формируется оболочка, и они превращаются в полноценные половые клетки. При дефекте белка одна клетка несет набор из 24 хромосом. Если такая половая клетка (мужская или женская) участвует в оплодотворении, то у потомства развивается синдром Дауна.

Механизм нарушения развития нервной системы при синдроме Дауна. «Лишняя» хромосома-21 вызывает особенности развития нервной системы. Эти отклонения лежат в основе задержки умственного и психического развития.

Нарушения циркуляции спинномозговой жидкости. В сосудистых сплетениях желудочков мозга ее вырабатывается избыточное количество, а всасывание нарушено. Это приводит к повышению внутричерепного давления.

Очаговые повреждения головного мозга и периферических нервов. Эти изменения вызывают нарушения координации и движений, тормозят развитие крупной и мелкой моторики.

Мозжечок отличается маленьким размером и недостаточно выполняет свои функции. В результате появляются характерные симптомы: ослабленный тонус мышц, человеку тяжело управлять своим телом в пространстве и контролировать движения конечностей.

Нарушения мозгового кровообращения. Вследствие слабости связок и нестабильности шейного отдела позвоночника пережимаются кровеносные сосуды, обеспечивающие работу мозга.

Уменьшение объемов головного мозга и увеличение объема желудочков.

Снижена активность коры головного мозга – возникает меньше нервных импульсов, Что проявляется в вялости, медлительности, снижении скорости мыслительных процессов.

**Факторы и патологии, которые могут привести к синдрому Дауна**

Браки между близкими родственниками. Близкие родственники являются носителями одних и тех же генетических патологий. Поэтому если у двух людей были дефекты 21-й хромосомы или белка, отвечающего за распределение хромосом, то у их ребенка высока вероятность синдрома Дауна. Причем, чем ближе степень родства, тем выше риск развития генетической патологии.

Ранние беременности младше 18 лет.

 У молодых девушек организм еще не до конца сформировался. Половые железы могут работать не стабильно. Процессы созревания яйцеклеток часто дают сбой, что может привести к генетическим аномалиям у ребенка.

Возраст матери старше 35 лет.

 На протяжении жизни на яйцеклетки воздействуют различные вредные факторы. Они негативно влияют на генетический материал и могут нарушить процесс деления хромосом. Поэтому после 35 лет будущей маме необходимо пройти медико-генетическое консультирование, чтобы до родов определить генетические патологии у ребенка. Чем старше женщина, тем выше риск для здоровья ее потомства. Так, после 45 лет 3% беременностей заканчиваются рождением ребенка с синдромом Дауна.

 Возраст отца старше 45 лет.

 С возрастом у мужчин нарушается процесс образования сперматозоидов и повышается вероятность нарушений в генетическом материале. Если мужчина в этом возрасте решился стать отцом, то желательно предварительно сделать анализ для определения качества спермы и пройти курс витаминотерапии: 30 дней приема витамина Е и минералов.

 Возраст бабушки по материнской линии, на момент когда она родила ребенка.

 Чем старше была бабушка, когда она была беременна, тем выше риск для ее внучек. Дело в том, что все яйцеклетки матери сформировались в период внутриутробного развития. Еще до рождения женщины у нее уже заложен запас яйцеклеток на всю жизнь. Поэтому если возраст бабушки превышал 35 лет, то высок риск того, что именно у матери больного малыша будет яйцеклетка с неправильным набором хромосом.

 Родители являются носителями транслокации 21-й хромосомы.

 Этот термин означает, что у одного из родителей участок 21-й хромосомы прикрепляется к другой хромосоме, чаще всего к 14-й. Такая особенность никак не проявляется внешне и человек не знает о ней. Но у таких родителей значительно повышается риск рождения ребенка с синдромом Дауна. Это явление называется «семейный синдром Дауна». Его доля среди всех случаев болезни не превышает 2%. Но все молодые пары, у которых родился ребенок с синдромом, обследуют на наличие транслокаций. Это помогает определить риск развития генетических отклонений при следующих беременностях.

 Синдром Дауна считается случайной генетической мутацией. Поэтому такие факторы риска, как инфекционные заболевания, проживание на территории с повышенным уровнем радиации, или потребление генетически модифицированных продуктов не повышают риска его появления. Не может вызвать синдром тяжелое течение беременности и сложные роды. Поэтому родители не должны винить себя, в том, что у ребенка обнаружен синдром Дауна. Единственное, что вы можете сделать в этой ситуации – принять и полюбить ребенка.