

Тайны долголетия



Работа учителя биологии Красносельской школы-интерната Мысковой О.П.

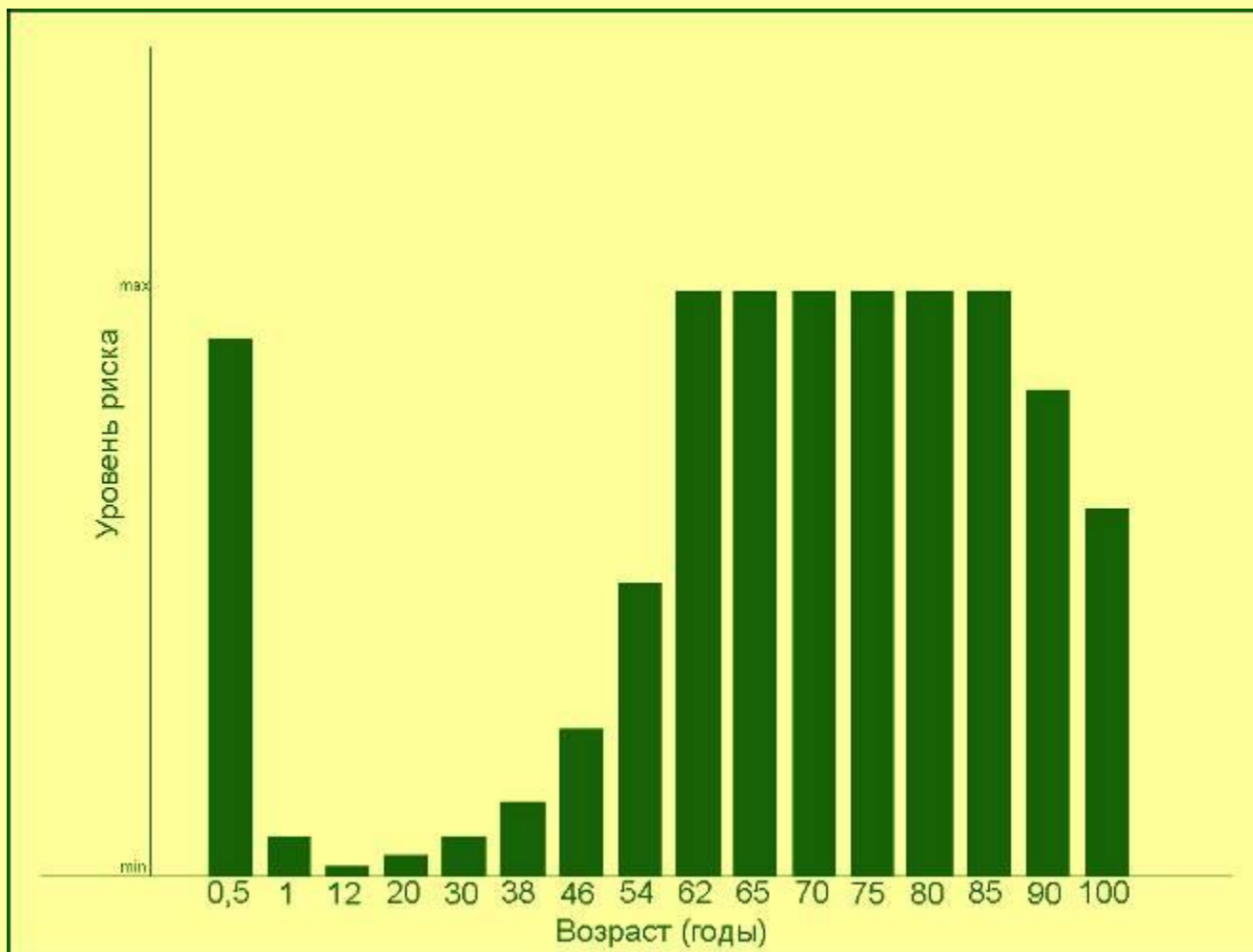


Вопросы...

- Почему люди стареют?
- И почему так рано?
- Сто с небольшим - это все, на что может надеяться человек?



Возрастные группы риска





Рецепт долголетия

Гены
+
Окружающая среда
+
Социальные условия
=
ДЛИНА ЖИЗНИ



Спор геронтологов

К началу XXII века будут найдены способы значительно продлить человеческую жизнь. Вопрос – на сколько?



Джей Ольшански,

профессор Школы здравоохранения при Университете Иллинойс в Чикаго (США):

«Максимум до 130 лет. На большее ресурсов человеческого организма просто не хватит».



Стивен Остад,

профессор факультета биологических наук Университета Айдахо (США):

«Люди XXII века смогут доживать до 150 лет. И это еще не предел».



Биологический закон



Джей Ольшански уверен, что:

1. Старение – неизменный биологический закон (согласно теории эволюции);
2. Живым существам полагается быть относительно здоровыми лишь до тех пор, пока они не произведут на свет потомство;
3. Природа установила предел жизни человека – 130 лет.



Метод от противного



Стивен Остад считает, что:

«Учёные исследуют виды, жизнь которых коротка, вместо того, чтобы обратить внимание на виды, которые живут дольше всех, и выяснить почему это происходит».



Животные-долгожители



Кит - более 200 лет



Альбатрос - 80-100 лет



Слон - 70 лет



Животные-жертвы



Опоссум

Признаки:

1. Они слабы, медлительны и беззащитны перед хищниками;
2. Они быстро стареют;
3. Рано достигают зрелости и оставляют многочисленное потомство.

Стивен Остад:

«Им нет смысла расходовать энергию на мощную иммунную систему или залечивание ран».



«Спасительный остров»



Размер



Яд



Панцирь



Подальше от врагов



На дно



В небо



Под землю



Сообщества



Срок жизни рабочих пчёл
- 6 недель, а пчелиной
матки - 5 лет.

Социальные насекомые живут в несколько раз
дольше, чем одиночки: сообщество защищает, греет
и кормит.



Торжество хладнокровия

Рептилии стареют
особенно
медленно.

Змеи умеют
замедлять обмен
веществ.



Зелёный древесный питон



Ответ...

Андрей Подлущкий,
биолог, сотрудник лаборатории Стивена Остада:

«Есть некий защитный генетический механизм, который, как в случае с опоссумами, начинает действовать, когда животные оказываются в безопасности».

Информация об этой защитной программе и о том, как она запускается, содержится в каждой клетке организма. Найдя этот защитный ген, мы сможем продлить человеческую жизнь.



Список источников

- Ута Хеншель. Искусство жить долго // GEO, Февраль 2006
- Ута Хеншель. Проект Мафусаил // GEO, Сентябрь 2006
- Фотографии взяты с сайта www.deviantart.com



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ