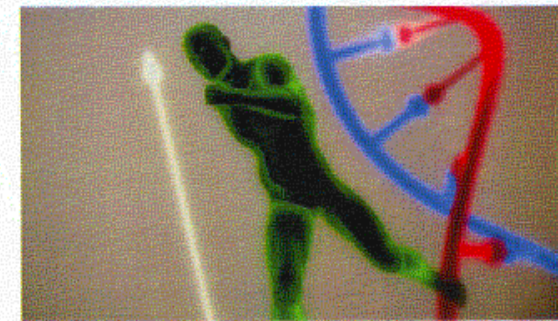


# Молекулярно-генетическое тестирование юных спортсменов



# Актуальность исследования

- Необходимость повышения эффективности занятий физической культурой и спортом за счет модернизации их медико-генетического обеспечения.
- Разработка научно обоснованного индивидуального подхода к каждому человеку, занимающемуся физической культурой и спортом.
- Внедрение в практику подходов предиктивной и персонифицированной медицины для сохранения здоровья спортсменов.



**Гены энергетического обмена**  
-регуляция углеводного обмена  
-регуляция липидного обмена  
-регуляция термогенеза

**Гены, ассоциированные с композитным составом мышечных волокон и силой сжатия кисти**

**Гены метаболизма костной ткани**

**Гены, обуславливающие антропометрические данные человека**

# СПОРТИВНАЯ ГЕНЕТИКА

**Гены, ассоциированные с острой зрения и заболеваниями органов зрения**

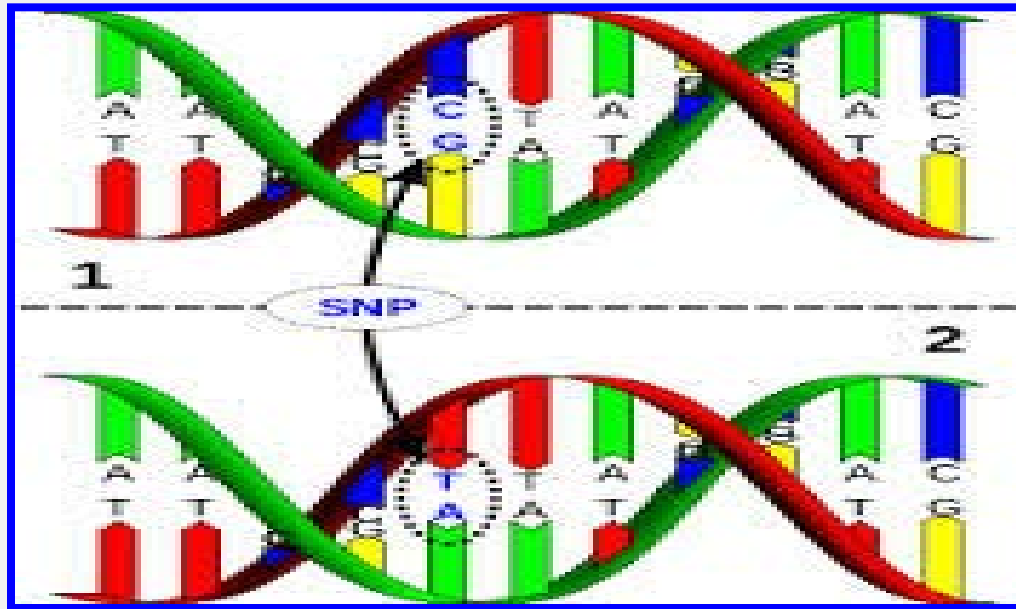
**Гены метаболизма ксенобиотиков**

**Гены сердечнососудистой системы**  
- гены регуляции артериального давления  
- гены тромбофилии  
- гены «патологической гипертрофии»  
- гены регуляции роста сосудов

**Гены мотивации и стрессоустойчивости**

# Теоретическая значимость

Определяется важностью изучения **генетических полиморфизмов** - структурных вариаций ДНК, определяющих генетическое разнообразие индивидуального реагирования организмов на любые изменения окружающей среды.



# Практическая значимость

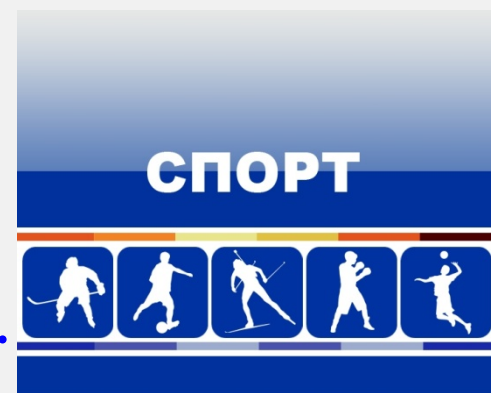
Связана с необходимостью создания

**генетических паспортов спортсменов -**  
индивидуальных баз ДНК-полиморфизмов генов,  
отвечающих за развитие признаков, важных для  
занятий определенными видами спорта.



# Генетический паспорт спортсмена обеспечивает:

- Медико-генетическое консультирование по вопросам противопоказаний / предрасположенности к занятиям спортом, планирования семьи и т.д.
- Адекватный генетическим особенностям выбор спортивной специализации, режима тренировок и стиля соревновательной деятельности.
- Профилактическую работу со спортсменом на основе его генетической предрасположенности к тем или иным заболеваниям и нарушениям функций организма.
- При необходимости – выбор оптимального способа лечения и дозировки лекарственных препаратов.
- Научно обоснованные рекомендации относительно режима дня, питания и т.д.





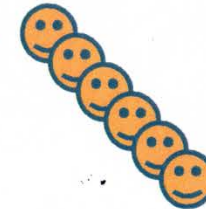
# Что дает современному спорту генетическое тестирование?



Классический подход



Классический подход +  
Генетика



- Исключены (более 99%) риски заболеваний несовместимых с занятием спортом
- Установлены наследственные риски наиболее частых видов спортивного травматизма
- Обоснован выбор вида спорта
- Индивидуальный подход к тренировкам
- Подбор питания согласно особенностям индивидуального метаболизма
- Обоснованная мотивация

