

УДК 37

DOI: 10.34670/AR.2023.29.49.013

Генетический тест при отборе детей в спортивные секции

Рязанцев Алексей Алексеевич

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры физической культуры,
Астраханский государственный медицинский университет,
414000, Российская Федерация, Астрахань, ул. Бакинская, 121;
e-mail: riazantsiev47@mail.ru

Куралева Ольга Олеговна

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры физического воспитания,
Астраханский государственный медицинский университет,
414000, Российская Федерация, Астрахань, ул. Бакинская, 121;
e-mail: Oleg.lobanov.25@mail.ru

Лукьянов Кирилл Владимирович

Студент,
Астраханский государственный медицинский университет,
414000, Российская Федерация, Астрахань, ул. Бакинская, 121;
e-mail: K.I.zooo.v@mail.ru

Аннотация

Для отбора детей в спортивные секции необходимо учитывать не только возраст и желание ребенка, но и результаты генетического теста. Ученые определили, что только 7 человек из 100 тысяч исследуемых являются носителями максимально подходящего для определенного вида спорта комплекса генов. Именно эти люди обладают спортивными способностями и талантом, заложенными генетически. Воспользовавшись научными достижениями, можно избежать потерянного зря времени на тренировки, материальных расходов родителей, а иногда и вреда здоровья. Что самое главное, с помощью спортивной селекции можно воспитывать звезд мирового спорта, укрепляющих авторитет страны.

Для цитирования в научных исследованиях

Рязанцев А.А., Куралева О.О., Лукьянов К.В. Генетический тест при отборе детей в спортивные секции // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 2А-3А. С. 113-118. DOI: 10.34670/AR.2023.29.49.013

Ключевые слова

Физкультура и спорт, спортивные вундеркинды, генетический тест, спортсмен, тренировка.

Введение

Многолетний мониторинг здоровья людей определил следующую закономерность: дети, имеющие повышенный индекс массы тела (толстячки), к 40-45 годам имеют проблемы со здоровьем и зарабатывают диагноз «ожирение» [Доронцев, Завалишина, Разживин, Воронова, 2022; Как выявить спортивный талант ребенка, попав в самую точку?, [www](#); Karpov et al., 2021].

Низкая двигательная активность детей, усугубляемая неправильным питанием, не только ведет к хроническим заболеваниям уже в школьном возрасте, но и ухудшает когнитивные возможности ребенка, вызывает трудности в обучении. Ребенку необходимы занятия физкультурой и спортом, и желательно, чтобы они были ему по душе и помогли раскрыть его спортивные способности, а может быть, и таланты.

Основная часть

Зарубежные и отечественные педиатры рекомендуют возрастные особенности для занятий тем или иным видом спорта [Как выявить спортивный талант ребенка, попав в самую точку?, [www](#)].

Для детей 4-7 лет наиболее адекватными будут занятия плаванием, бегом, танцами, фигурным катанием, дзюдо (базовые). Эти виды спорта дают возможность познания своего тела в пространстве, укрепления вестибулярного аппарата и чувства равновесия, особенно плавание, так как вода – это не только естественная среда для ребенка, но и жизненно необходимый навык [Доронцев, Попов, 2017; Как выявить спортивный талант ребенка, попав в самую точку?, [www](#)]. В дошкольном возрасте необходимо научить ребенка управлять своим телом, совершенствовать свои координационные способности. Эти качества помогут ребенку избежать неоправданных падений, уменьшить травматизм и проблему с укачиванием в транспорте (кинетоз). Оптимальным и эффективным средством для развития и совершенствования вышеуказанных физических качеств и умений, а также профилактики кинетоза являются танцы, как для девочек, так и для мальчиков.

Тренировки в дзюдо должны быть на базовом уровне, так как в этом возрасте занятия направлены на поддержание спины в правильном положении, укрепление мышечного корсета позвоночника, развитие чувства равновесия и умения «правильно» падать. Приемы и технику борьбы дзюдо начинают осваивать позже, в 7-9 лет.

Для дошкольников также важны первые навыки социального общения в спортивной среде, в спортивной форме и с элементами соревновательного характера.

В возрасте 7-9 лет педиатры рекомендуют младшим школьникам посещать секции спортивных игр (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол, хоккей, водное поло...), а также совершенствовать спортивное мастерство в гимнастике, лыжах, гребле, велосипедном спорте и всех видах единоборств [Как выявить спортивный талант ребенка, попав в самую точку?, [www](#)]. Социальные педагоги единодушны в том, что с 7 лет ребенку необходимо заниматься командными видами спорта, так как это не только способствует социализации ребенка, но и развивает навык работы в команде, формирует чувство ответственности перед коллективом [Болотников, [www](#); Иссурин, 2017]. В то же время индивидуальные виды спорта приучают ребенка выдерживать длительные физические нагрузки, преодолевать усталость и формируют волевые качества [Доронцев, Завалишина, Разживин, Воронова, 2022; Karpov et al., 2021; Karpov et al., 2020(a)].

После 9 лет ребенок может приступать к серьезным тренировкам в избранном виде спорта на результат, включая и технически сложные виды (теннис, стрельба из лука, фехтование) с травмоопасным инвентарем [Как выявить спортивный талант ребенка, попав в самую точку?, [www](#); Мальком Гладуэлл, 2009].

Вышеизложенные рекомендации педиатров и социальных педагогов представляют большой интерес для специалистов, родителей и детей, выбравших спортивные занятия в оздоровительном и прикладном направлении. Для детей и родителей, мечтающих о спортивных победах, рекордах и медалях, подобные рекомендации вызывают много вопросов и скептическое отношение. Причину подобного несогласия можно понять, проанализировав возраст «спортивных вундеркиндов» [Болотников, [www](#); Вундеркинды в спорте. Самые, самые, [www](#); Доронцев, Завалишина, Разживин, Воронова, 2022; Иссурин, 2017].

Известные фигуристы Евгений Плющенко и Татьяна Навка своих детей поставили на коньки сразу после того, как они научились ходить [Как выявить спортивный талант ребенка, попав в самую точку?, [www](#)]. А чемпионский конвейер Этери Тутберидзе (Ю. Липницкая, К. Валиева, А. Загитова, А. Трусова, А. Щербакова, А. Косторная, Д. Усачева...) говорит о том, что эти феноменальные девочки (13-14 лет) начали целеустремленно заниматься спортом значительно раньше, чем говорилось в возрастных рекомендациях педиатров.

Можно привести множество примеров из спорта высших достижений, когда юные спортсмены становились мировыми рекордсменами и даже олимпийскими чемпионами [Вундеркинды в спорте. Самые, самые, [www](#); Гик, 2006]. Американка Гертруда Эдерле установила мировой рекорд в плавании вольным стилем в 12 лет. Китайка Фу Минся в таком же возрасте выиграла чемпионат мира по прыжкам в воду с вышки. Еще более молодым, восьмилетним, Джой Фостер стал чемпионом Ямайки по настольному теннису.

В тех видах спорта, где доминирующими являются физические качества ловкости и гибкости, юным спортсменам заявить о себе значительно легче. А в тех состязаниях, где требуются недюжинные силовые качества, выносливость, а иногда и большой вес, ранних успехов достичь значительно сложнее [Мальком Гладуэлл, 2009]. Но и в этом случае можно привести уникальные по своей исключительности примеры. Наим Сулейманов из Болгарии в свои 15 лет установил два мировых рекорда в тяжелой атлетике [Вундеркинды в спорте. Самые, самые, [www](#)]. Но полнейший фурор произвела наша соотечественница из Подмосквья, шестилетняя Анастасия Сперанская [Мальком Гладуэлл, 2009]. На чемпионате мира по пауэрлифтингу в Москве (2021 год) она установила мировой рекорд, взяв вес 32,5 кг в классическом жиме в категории до 44 кг, что принесло ей первое место. К фантастическим достижениям этой девочки следует отнести жим своего веса 31 раз подряд. В свои шесть лет Настя – мастер спорта международного класса и многократная чемпионка России [там же].

Склонность к определенным видам спорта можно определить генетическим тестом [Болотников, [www](#)]. Ученые определили, что только 7 человек из 100 тысяч исследуемых являются носителями максимально подходящего для определенного вида спорта комплекса генов. Именно эти люди обладают спортивными способностями и талантом, заложенными генетически.

Воспользовавшись научными достижениями, можно избежать потерянного зря времени на тренировках, материальных расходов родителей, а иногда и нанесенного вреда здоровью. А главное, с помощью спортивной селекции можно воспитывать звезд мирового спорта, укрепляющих авторитет страны.

Исследования по предрасположенности человека к спорту ведутся не один год. В Китае и

Германии для этой цели использовали биопсию, что было болезненно и сложно [Болотников, www]. Фактически это была операция – забор мышечной ткани с последующим анализом на соотношение красных и белых волокон, характеризующих способность организма к скоростно-силовым нагрузкам и выносливости.

Сравнительный анализ антропометрических данных и функциональных показателей (рост, пропорции тела, вес, размер сердца и т.п.) также могут помочь в склонности к определенным видам спорта для ребенка. Но генетический тест с раннего возраста наиболее оптимален и точен.

Несколько лет назад учеными были обнаружены более 200 генов, имеющих прямое или косвенное отношение к спортивной деятельности, из которых 34 являются наиболее информативными [Вундеркинды в спорте. Самые, самые, www; Доронцев, Завалишина, Разживин, Воронова, 2022]. Разумеется, что конкретный вид спорта (пловец или штангист...) ген не определяет, но определенный набор генов говорит о повышенной предрасположенности к тому или иному физическому качеству: быстроте, силе, выносливости или гибкости. А именно эти показатели лежат в основе абсолютного большинства индивидуальных видов спорта, по которым и определяется наиболее подходящий для ребенка вид спорта.

О предрасположенности к командным видам спорта и спортивным играм давать рекомендации на основании генетического теста сложнее, так как тестирование не определяет умения командного взаимодействия с партнерами.

Заключение

Тренерам, специалистам и заинтересованным родителям необходимо знать, что точность исследований составляет 60-70%, так как многое в этом вопросе еще не изучено [Karpov et al., 2020(a); Karpov et al., 2020(b)]. И нередко, чтобы добиться значительных успехов, спортсмену необязательно быть одаренным. Упорная работа, настойчивость, воля способны победить генетику. В основе каждого успеха, и не только в спорте, лежит способность работать усерднее своих сверстников. И заветной мечтой многих детей является генетическое наследство от родителей именно этого качества. На основании длительного мониторинга всемирно известный невропатолог Д. Левитин утверждает, что для достижения высот мастерства в любой деятельности человека, соизмеримой со статусом мировой величины, требуется 10000 часов практики [Иссурин, 2017]. То есть это примерно составляет три часа занятий ежедневно или двадцать часов в неделю на протяжении десяти лет подряд.

В истории спорта есть даже уникальный пример того, что вопреки генетическим данным (антропометрия) Дик Фосбери стал Олимпийским чемпионом (1980 год) и изобрел современный способ прыжка в высоту. Хотя в начале карьеры ему этот вид спорта специалисты не рекомендовали [Вундеркинды в спорте. Самые, самые, www].

Библиография

1. Болотников С. Рожденные побеждать. Склонность к видам спорта можно выявить с помощью генетики. URL: <http://www.aquaschool-kolpino.ru/content/rozhdyonnye-pobezhdad-sklonnost-k-vidam-sporta-mozhno-vyyavit-s-pomoshchyu-genetiki>.
2. Вундеркинды в спорте. Самые, самые. URL: <https://www.mk.ru/editions/daily/article/2006/10/03/177043-vunderkindyi-v-sporte.html>.
3. Гик Е.Я. Шахматные вундеркинды. М.: Апрель, 2006. 480 с.
4. Доронцев А.В., Попов С.Ю. Исследование методики выполнения темповых тяжелоатлетических упражнений при занятии кроссфитом // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. № 10 (152). С. 47-51.

5. Доронцев А.В., Завалишина С.Ю., Разживин О.А., Воронова Н.Н. Функциональная реакция сердечно – сосудистой системы юных пловцов на вестибулярное раздражение // Теория и практика физической культуры. 2022. № 11. С. 75-77.
6. Иссурин В.Б. Спортивный талант: прогноз и реализация. Издательство «Спорт», 2017. 460 с.
7. Как выявить спортивный талант ребенка, попав в самую точку? URL: <https://www.sb.by/articles/na-chempiona-ukazhet-palets.html/>
8. Мальком Гладуэлл. Гении и аутсайдеры: Почему одним все, а другим ничего? М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. 256 с.
9. Огнева-Сальвани Т. Я бы в карате пошел. URL: www.Кр.ru.
10. Шестилетняя девочка из Подмосковья поставила мировой рекорд в пауэрлифтинге. URL: <https://www.mk.ru/mosobl/2022/10/13/shestiletnyaya-devochka-iz-podmoskovyu-postavila-mirovoy-rekord-v-pauerliftinge.html>.
11. Karpov V.Y. et al. The Physiological Response of the Body to Low Temperatures // Journal of Biochemical Technology. 2021. No. 12(1). P. 27-31.
12. Karpov V.Yu et al. Influence of Regular Feasible Physical Activity on the Platelet's Functional Activity of the Second Mature Age People // Systematic Reviews in Pharmacy. 2020(a). No. 11(8). P. 439-445.
13. Karpov V.Y. et al. The state of cardiac activity in greco-roman wrestlers on the background of different options for weight loss // Bioscience Biotechnology Research Communications. 2020(b). No. 13(4). P. 1842-1846.

Genetic test in the selection of children in sports sections

Aleksei A. Ryazantsev

PhD in Pedagogy,
Associate Professor of the Department of physical education,
Astrakhan State Medical University,
414000, 121 Bakinskaya str., Astrakhan', Russian Federation;
e-mail: riazantsiev47@mail.ru

Ol'ga O. Kuraleva

PhD in Pedagogy,
Associate Professor of the Department of physical education,
Astrakhan State Medical University,
414000, 121 Bakinskaya str., Astrakhan', Russian Federation;
e-mail: Oleg.lobanov.25@mail.ru

Kirill V. Luk'yanov

Student,
Astrakhan State Medical University,
414000, 121 Bakinskaya str., Astrakhan', Russian Federation;
e-mail: K.I.zooov@mail.ru

Abstract

To select children for sports sections, it is necessary to take into account not only the age and desire of the child, but also the results of the genetic test. Scientists have determined that only 7 people out of 100 thousand of those studied are carriers of the gene complex that is most suitable for a particular sport. It is these people who have sports abilities and talent, genetically inherited.

Taking advantage of scientific advances, one can avoid wasted time for training, material expenses for parents, and sometimes harm to health. Most importantly, with the help of sports selection, it is possible to educate world sports stars that strengthen the authority of the country.

For citation

Ryazantsev A.A., Kuraleva O.O., Luk'yanov K.V. (2023) Geneticheskii test pri otbore detei v sportivnye seksii [Genetic test in the selection of children in sports sections]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (2A-3A), pp. 113-118. DOI: 10.34670/AR.2023.29.49.013

Keywords

Physical education and sports, sports geeks, genetic test, athlete, training.

References

1. Bolotnikov S. *Rozhdennye pobezhdai'. Sklonnost' k vidam sporta mozžno vyyavit' s pomoshch'yu genetiki* [A propensity for sports can be determined through genetics]. Available at: <http://www.aquaschool-kolpino.ru/content/rozhdyonnye-pobezhdai-sklonnost-k-vidam-sporta-mozhno-vyyavit-s-pomoshchyu-genetiki> [Available at 12/02/2023].
2. Dorontsev A.V., Popov S.Yu. (2017) Issledovanie metodiki vypolneniya tempovykh tyazheloatleticheskikh uprazhnenii pri zanyatii krossfitom [Study of the methodology for performing tempo weightlifting exercises when doing crossfit]. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the Lesgaft University], 10 (152), pp. 47-51.
3. Dorontsev A.V., Zavalishina S.Yu., Razzhivin O.A., Voronova N.N. (2022) Funktsional'naya reaktsiya serdechno – sosudistoi sistemy yunykh plovtsov na vestibulyarnoe razdrzhenie [Functional response of the cardiovascular system of young swimmers to vestibular stimulation]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 11, pp. 75-77.
4. Gik E.Ya. (2006) *Shakmatnye vunderkindy* [Chess geeks]. Moscow: Aprel' Publ.
5. Issurin V.B. (2017) *Sportivnyi talant: prognoz i realizatsiya* [Sports talent: forecast and implementation]. Sport Publ.
6. *Kak vyyavit' sportivnyi talant rebenka, popav v samuyu tochku?* [How to identify a child's sports talent, hitting the nail on the head?] Available at: <https://www.sb.by/articles/na-chempiona-ukazhet-palets.html> [Available at 17/02/2023]
7. Karpov V.Y. et al. (2021) The Physiological Response of the Body to Low Temperatures. *Journal of Biochemical Technology*, 12(1), pp. 27-31.
8. Karpov V.Y. et al. (2020b) The state of cardiac activity in greco-roman wrestlers on the background of different options for weight loss. *Bioscience Biotechnology Research Communications*, 13(4), pp. 1842-1846.
9. Karpov V.Yu et al. (2020a) Influence of Regular Feasible Physical Activity on the Platelet's Functional Activity of the Second Mature Age People. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(8), pp. 439-445.
10. Mal'kom Gladuell (2009) *Genii i autsaidery: Pochemu odnim vse, a drugim nichego?* [Geniuses and outsiders: Why is everything for some and nothing for others?] Moscow: Al'pina Biznes Buks Publ.
11. Ogneva-Sal'vani T. *Ya by v karate poshel* [I would go to karate]. Available at: www.Kp.ru.
12. *Shestiletnyaya devochka iz Podmoskov'ya postavila mirovoi rekord v pauerliftinge* [A six-year-old girl from the Moscow region set a world record in powerlifting]. Available at: <https://www.mk.ru/mosobl/2022/10/13/shestiletnyaya-devochka-iz-podmoskovya-postavila-mirovoy-rekord-v-pauerliftinge.html> [Available at 12/02/2023].
13. *Vunderkindy v sporte. Samye, samye* [Geeks in sports. The best of the best]. Available at: <https://www.mk.ru/editions/daily/article/2006/10/03/177043-vunderkindy-v-sporte.html>.