

ПОКАЗАТЕЛИ "ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ" НЕКОТОРЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ДЕВОЧЕК ХАНТЫ

Н.Я. Прокопьев

ГОУ ВПО "Тюменский государственный университет"

Актуальность исследования. Сегодня можно смело утверждать, что человек наделен определенными параметрами, численные характеристики которых, совокупно представленные в полном объеме, в определенном смысле могут претендовать на определение его сущности как высшего существа на Земле. В исследования человека все больше вовлекаются точные науки, использующие численные аналитические методы. Взять, к примеру, такие базовые характеристики деятельности сердечно-сосудистой системы человека как частота сердечных сокращений и артериальное давление. Однако и эти всеми используемые характеристики до сих пор однозначно не определены. И тому есть ряд причин. Прежде всего, многие показатели, характеризующие функциональное состояние человека, переменны во времени не только в продолжении жизни, но даже в течение суток. Некоторые показатели зависят от национальной принадлежности человека, от географических условий проживания, социального уклада жизни и т.д.

Сведения о "золотом сечении" привлекают внимание специалистов различного профиля – математиков, художников, музыкантов, астрономов, медиков [1-9]. Решение проблемы золотой пропорции у человека переживает стадию накопления теоретических и практических фактов выполнения отношений золотой пропорции.

Числа золотого сечения выражаются как $0,618034\dots$, либо как $1,618034\dots$ и получены из математического ряда итальянского математика Фибоначчи (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89 ...) как результат деления соседних чисел. Чтобы вычислить число ряда следует сложить два предыдущих члена ($1+2=3$; $3+5=8$; ... $13+21=34$; $34+55=89$).

В организме человека специалисты различного профиля выделяют более двухсот подсистем. Состояние "нормы" и "патологии" целостного организма так или иначе выражается типом распределения элементов любой из этих подсистем. Можно утверждать, что каждая подсистема есть отдельное измерение организма как целостного формирования. Следовательно, количество таких подсистем выражает мерность пространства его состояний. Точность и корректность определения показателей подсистем обеспечивает интегральный показатель, рассчитываемый для соответствующего распределения и который позволяет проводить сравнительный анализ полученных данных. Полнота же охвата показателей – важнейшая составляющая достоверности выводов.

Как мы полагаем, статистический анализ лишь предоставляет основу для определения численных характеристик человека. Знакомство с приведенной в списке литературой позволило мне предположить, что отношения золотой пропорции, свидетельствуя о неких закономерностях, проявляются с известной степенью приближения к этому иррациональному числу и носят избирательный характер. Описано достаточно много примеров, когда отношения золотой пропорции не выполняются.

В доступной литературе мы не встретили работ, характеризующих показатели деятельности функциональных систем по "золотому сечению" у девочек ханты, проживающих на территории автономных округов Тюменской области.

Цель исследования: изучить некоторые показатели деятельности функциональных систем по "золотому сечению" у девочек ханты.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили обследования 132 девочек ханты, обучающихся в муниципальных образовательных учреждениях автономных округов Тюменской области. Обследование проводилось: в пос. Аган, дер. Урьево, дер. Верхнемысовая Нижневартовского района; в дер. Локосово Сургутского района; в пос. Полноват Березовского района. Артериальное давление измерялось в состоянии покоя по методу Короткова на плече. Частота сердечных сокращений проводилась пальпаторным методом на лучевой артерии. Температура тела (по Цельсию) определялась медицинским термометром в подмышечной впадине.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты определения показателя "золотого сечения" по артериальному давлению, пульсу и температуре тела у девочек ханты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели "золотого сечения" у девочек ханты

Возраст, лет	Показатель	
	По АДС	По ps и T
8	1,619	1,619
9	1,617	1,617
10	1,619	1,619
11	1,620	1,619
12	1,621	1,620
13	1,620	1,619
14	1,619	1,619
15	1,617	1,619
16	1,620	1,620
17	1,616	1,617
Всего	1,6201	1,6188

Примечание: n – число наблюдений; АДС – систолическое артериальное давление; ps – частота сердечных сокращений; T – температура тела.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что классическое значение "золотого сечения" (1,618034) по артериальному давлению у девочек ханты в связи с увеличением их возраста не получено. Это мы связываем с рядом факторов. Во-первых, с тем, что в каждой возрастной группе было относительно небольшое число обследованных детей (не более 20). Во-вторых, систолическое артериальное давление, как важнейший из показателей функционирования сердечно-сосудистой системы, у детей является мобильным и во многом зависит от сложившейся ситуации. Что касается показателя "золотого сечения" по пульсу и температуре тела, то мы также не отметили его классического значения,

Выводы:

1. Впервые у девочек ханты 8-17 лет, проживающих на территории автономных округов Тюменской области, получены данные о показателях "золотого сечения" по артериальному давлению и соотношению пульса и температуры тела.

2. Анализ показателей "золотого сечения" систолического артериального давления, частоты сердечных сокращений и температуры тела девочек ханты 8-17 лет свидетельствует о том, что оно максимально приближено к классическому значению.

Литература

1. Васютинский Н.А. Золотая пропорция. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 238 с.
2. Воробьев Н.Н. Числа Фибоначчи. – М.: Наука, 1978. – 144 с.
3. Ковалев Ф.В. Золотое сечение в живописи. Киев: Вища школа, 1989. – 145 с.
4. Коробко В.И. Краткий исторический обзор работ по золотому сечению //Циклические процессы в природе и обществе: материалы Второй Международной конференции (Ставрополь, 18-23 октября 1994).- Выпуск третий. – Ставрополь, 1994. – С. 121-125.
5. Соколов А. Тайны золотого сечения //Техника молодежи. – 1978. – № 5. – С. 40-43.
6. Тимердинг Г.Е. Золотое сечение /Пер. с нем. – Петроград: Научное книгоиздательство, 1924. – 86 с.
7. Цветков В.Д. Ряды Фибоначчи и оптимальная организация сердечной деятельности млекопитающих. – Пущино, НЦБИ АН СССР, 1984. – 19 с.
8. Шапоренко П.Ф. Гармоническая соразмерность частей тела человека и принцип обобщенного золотого сечения //Морфология, 1992. – С. 103. – № 11-12. – С 122-130.
9. Шевелев И.Ш. Принцип пропорций. – М.: Стройиздат, 1986.