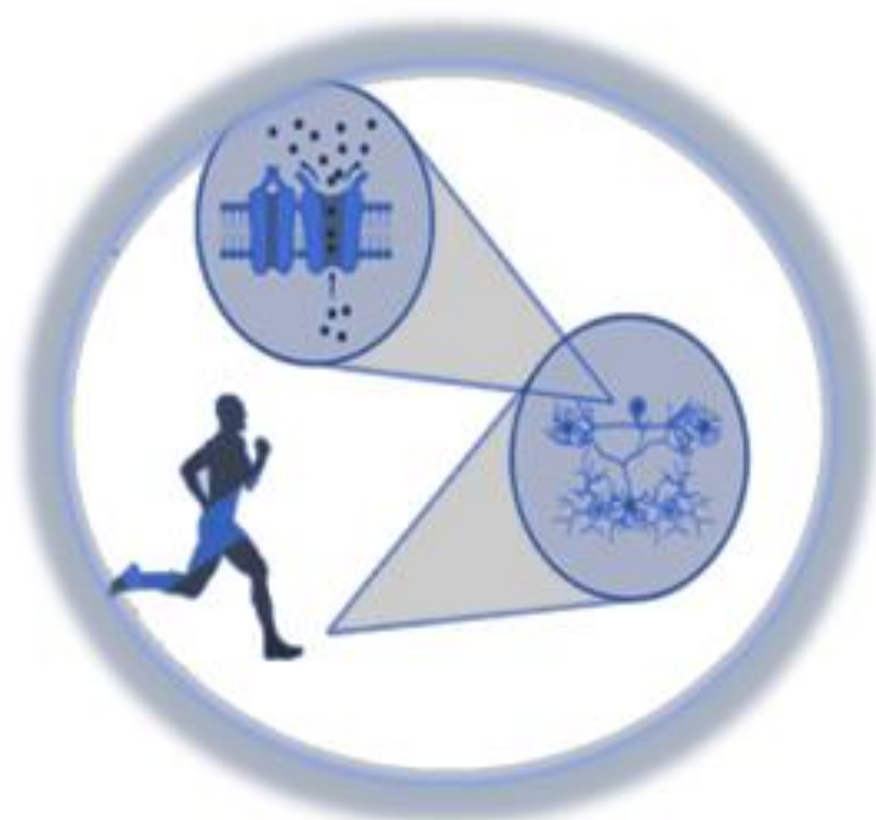


IX Российская, с международным участием,
конференция по управлению движением,
посвященная 95-летию со дня рождения
И. Б. Козловской

Motor Control 2022



2-4 июня 2022
Казань

Российская академия наук
ГНЦ РФ - Институт медико-биологических проблем РАН
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Казанский (Приволжский) Федеральный университет

MOTOR CONTROL 2022

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

**IX Российской, с международным участием,
конференции по управлению движением,
посвященной 95-летию со дня рождения
И. Б. Козловской**

Казань, Россия, 02.06–04.06. 2022

**9th National Conference with international
participation on Motor Control
dedicated to the 95th anniversary of the birth of I.B.
Kozlovskaya**

Kazan, Russia, June 2–4, 2022

УДК 612.766.1
**МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА ДВИЖЕНИЯ ПО ДАННЫМ
ВИДЕО ФИКСАЦИИ VICON**
**METHODS FOR PROCESSING AND ANALYSIS OF MOTION WITH
VICON MOTION CAPTURE SYSTEM**

В. В. Смирнова, Т. В. Балтина, М.Э. Балтин, О. А. Саченков
V. V. Smirnova, T.V. Baltina, M.E. Baltin, O. A. Sachenkov
Россия, Казань, Казанский Федеральный Университет
Russia, Kazan, Kazan Federal University
E-mail: yaikovavictoriya@mail.ru

На сегодняшний день существует множество причин, по которым происходит нарушение двигательных функций человека, в частности, ухудшается нормальная походка. К таким заболеваниям относятся инсульт, аналогичные проблемы имеют лица с ограниченными возможностями здоровья с повреждениями спинного мозга в различных областях, большие сколиозом, остеохондрозом, гемипарезом церебрального генеза [1-2] и др. Анализ походки - важный инструмент для планирования клинического лечения. Его активно внедряют в спортивную индустрию для прогнозирования травм. Сейчас походка является одним из главных индикаторов состояния здоровья человека.

Актуальной задачей является получение методики, которая сократит время диагностики заболеваний, а также способствует корректировке применяемой терапии в зависимости от текущего состояния пациента [3]. Представленная ниже методика позволяет получить классификацию пациентов по кинематическим параметрам. Такой подход позволяет выделить нетипичные случаи и впоследствии отделить норму от патологии.

Согласно полученным результатам, средние углы в фазе переноса изменяются пропорционально средним углам в фазе опоры для бедренного и коленного сустава. Эта информация вместе с результатами t-критерия для парных выборок позволяет сделать вывод о достоверности распределения по группам. Фаза опоры занимает около 60% цикла шага, что помогает выровнять тело. Возможно, по этой причине нет статистической разницы между некоторыми группами в фазе опоры.

Список литературы

1. Gage J.R. Gait analysis in cerebral palsy/ J.R. Gage. – London: Mac Keith Press, 1991. – 206 p.
2. Vitenson, S.A. Peculiarities of biomechanical structure of walking of healthy children of different age groups / S.A. Vitenson, K.A. Petrushanskaya, I.A. Matveeva, G.P. Gritsenko, I. A. Sutchenkov // Russian Journal of Biomechanics. – 2013. – V. 17. – P. 69-83.
3. Gawłowska, A. Ground reaction forces during stair climbing in transfemoral amputation – a case study / A. Gawłowska, B. Zagrodny // Russian Journal of Biomechanics. – 2020. – V. 24. – P. 391-400.