

Матеріали XIII

студентської
конференції

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ



9–13 травня 2022 року

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
XIII студентської конференції
(Суми, 9-13 травня 2022 року)

Суми
Сумський державний університет
2022

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

- Ігнатенко Вікторія Михайлівна** – доцент кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики СумДУ
- Нефедченко Василь Федорович** – доцент кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики СумДУ
- Коваль Віталій Вікторович** – ст. викл. кафедри кібербезпеки СумДУ
- Уткіна Марина Сергіївна** – голова Наукового товариства студентів (слухачів), аспірантів, докторантів і молодих вчених СумДУ
- Сікора Владислав Володимирович** – голова НТСА ННІ МІ
- Линдін Микола Сергійович** – в.о. голови НТСА ННІ МІ
- Ус Яна Олександрівна** – голова НТСА ННІ БіЕМ
- Стеблянко Аліна Володимирівна** – голова НТСА ННІ права
- Чубур Вікторія Сергіївна** – голова НТСА ф-ту ТеСЕТ
- Шубенко Микола Миколайович** – голова НТСА ф-ту ЕлІТ
- Степанов Віталій Валерійович** – голова НТСА ф-ту ІФСК

СЕКРЕТАР КОНФЕРЕНЦІЇ

- Коваль Віталій Вікторович** – ст. викл. кафедри кібербезпеки СумДУ

СТУДЕНТСЬКИЙ СЕКРЕТАР КОНФЕРЕНЦІЇ

- Жолудьова Діана** – студентка факультету електроніки та інформаційних технологій СумДУ, гр. КБ-12

ОСНОВНЕ ЗАВДАННЯ КОНФЕРЕНЦІЇ – *подолання традиційного розриву між наукою та освітою.*

ЗАВДАННЯ КОНФЕРЕНЦІЇ:

- *формування зацікавленості молоді до наукової роботи;*
- *підготовка талановитої молоді для подальшої наукової роботи;*
- *підготовка молоді до участі у наукових конференціях;*
- *формування уявлень студентів про напрямки наукової роботи, що проводиться кафедрами СумДУ.*

СЕКЦІЇ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Актуальні проблеми та перспективи розвитку сучасної медицини.

Біофізика.

Держава і право.

Математичні науки. Комп'ютерні та інформаційні технології.

Суспільство. Економіка. Управління.

Технічна фізика. Електроніка.

Філологія – Комунікації – Суспільство.

Сучасні технології у промисловому виробництві. Механічна інженерія. Актуальні екологічні проблеми.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ГЕНЕТИЧНИХ МАРКЕРІВ З ШВИДКІСТЮ РЕАКЦІЇ ТА ТИПОМ ТЕМПЕРАМЕНТУ ЛЕГКОАТЛЕТІВ.

Бордуков Б.О., *студент*; СумДУ, гр. МЦ-101

Одним з генетичних маркерів в системі прогнозування майбутніх спортсменів є дерматогліфіка. Дерматогліфічні показники являються одним з найбільш доступних для вивчення і використання генетичних маркерів. Пальцеві візерунки – це незмінна генетично детермінована протягом життя спадкова ознака, формується на 3-5 місяці вагітності, має структурну різноманітність і високу індивідуальну групову мінливість. Дослідження пальцевих візерунків дасть змогу визначити чи присутній зв'язок між спадковістю і типами темпераменту. На сьогодні відомо, що в кожній людині зосереджені приховані задатки та потенції до розвитку індивідуальних здібностей та фізичних якостей. Актуальним питанням сьогодення є визначення найбільш оптимальних шляхів розвитку індивідуальних здібностей та їх прогнозуванні.

Метою нашого дослідження було встановити і практично обґрунтувати взаємозв'язки дерматогліфічних маркерів з швидкістю реакції та типом темпераменту легкоатлетів. Для реалізації мети були використані такі методи дослідження – аналіз науково-методичної літератури, анкетування, дерматогліфіка, педагогічний експеримент, методи математично-статистичної обробки отриманих даних.

Вирішення поставлених експериментальних завдань здійснювалося на базі Сумського державного університету. У дослідженні брали участь 36 студентів медиків першого курсу 17–18 років (контрольна група) та 30 спортсменів легкоатлетів (основна група).

При аналізі даних, після розпізнавання типів відбитків пальців, ми переконалися, що найпоширенішим відбитком пальців є петля в обох групах. Вона зустрічається з частотою приблизно 53% в основній групі та 63% у контрольній групі; завиток відповідно з частотою 40% в основній групі та 28% у контрольній групі; дуги – 5% в основній групі та 9% у контрольній групі. За результатами дослідження ми визначили, що основна група спортсменів має на 12 % більше завитків, ніж контрольна група. Таким чином, можемо зробити висновок, що генетичні маркери легкоатлетів матимуть більший

відсоток таких пальцевих візерунків як завитка та зовсім малий – дуги, на відміну від контрольної групи. У нормі для українського населення кількість завитків має становити 30-40%.

Визначено, що найбільш поширені дерматогліфічні маркери контрольної та основної групи досліджуваних є петля. Генетичні маркери легкоатлетів матимуть більший відсоток таких пальцевих візерунків як завитка та зовсім малий – дуги, на відміну від контрольної групи. Легкоатлети серед населення України мають тенденцію до збільшення кількості завитків ($p < 0,05$).

З'ясовано взаємозв'язки дерматогліфічних маркерів з типом темпераменту легкоатлетів. Такий візерунок як завиток (W) найчастіше зустрічається у холериків, у меланхоліків зустрічається дуже рідко і тільки на одній з рук, а у флегматиків він відсутній у осіб контрольної групи. У флегматиків зустрічається лише такий пальцевий візерунок як петлі, дуже рідко є дуги ($p < 0,001$). Визначено, що такий тип візерунку як завиток (W) переважає в усіх типів темпераменту у основній групі. Відношення типу темпераменту і пальцевих візерунків на десяти пальцях контрольної групи, то виявляється наступне: холерик має більше 50% завитки; сангвінік має більше 50% петель; флегматик має, як правило, всі петлі; меланхолік має хоча б одну дугу. У легкоатлетів всіх типів темпераменту переважає такий пальцевий візерунок як завиток.

Встановлено значення кута АТД та дельтового індексу для долоні: спостерігаємо тенденцію зменшення кута АТД для долоні на 10% у спортсменів-легкоатлетів серед населення України. Дельтовий індекс в контрольній групі має нижчі значення ($DI=9,5$), ніж у основній групі ($DI=13,3$). Так, у легкоатлетів серед населення України дельтовий індекс на 19% більше, ніж у студентів. Це також свідчить про тенденцію до збільшення дельтового індексу у легкоатлетів.

Визначено взаємозв'язок дерматогліфічних маркерів з прогнозуванням ефективності в легкій атлетиці. Прогноз майбутніх легкоатлетів можна зробити за генетичними маркерами відстані між пальцевими трирадіусами a і d , які повинні перевищувати 47 мм та відстані між трирадіусами s і t , що повинні перевищувати 68 мм.

Керівник: Беседіна А.А., доцент