

ВИКОРИСТАННЯ КОРЕЛЯЦІЙНОГО АНАЛІЗУ В ДОСЛІДЖЕННЯХ БІОМЕХАНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ ПОСТАВУ ЛЮДИНИ В ПЕРІОД ОНТОГЕНЕЗУ

Для визначення взаємозв'язку між показниками тонусу м'язів у періоді онтогенезу 7-16 років і просторових параметрів розташування хребта у вертикальній позі обчислювалися коефіцієнти кореляції між зазначеними характеристиками. Кореляційна матриця включала 14 показників.

У хлопчиків 7 років найбільш сильні кореляційні взаємозв'язки виявилися між показниками кута α_1 і тонусом трапецієподібного і гомілкового м'язів, а також між кутом α_4 і тонусом трапецієподібного та двоголового м'яза стегна; між кутами α_2 , α_3 , α_5 , α_6 і тонусом м'яза, який випрямляє хребет; між відстанню l_3 і тонусом великого сідничного м'яза, а також між відстанню l_2 , кутом α_4 і тонусом двоголового м'яза стегна.

У хлопчиків 8 років найсильніші кореляційні взаємозв'язки спостерігалися між відстанню l_3 і тонусом трапецієподібного та гомілкового м'язів, а також двоголового м'яза стегна; між кутом α_1 , тонусом трапецієподібного і великого сідничного м'язів; між відстанню l_2 , кутом α_2 і тонусом двоголового м'яза стегна; між кутом α_4 , тонусом трапецієподібного і великого сідничного м'язів, а також м'яза, що випрямляє хребет; між кутом α_5 , тонусом трапецієподібного м'яза і м'яза, що випрямляє хребет, а також між кутами α_3 , α_6 і тонусом гомілкового м'яза.

У хлопчиків 9 років найсильніші кореляційні взаємозв'язки виявилися між відстанями l_1 , l_2 , l_3 , а також між кутом α_5 , тонусом трапецієподібного і великого сідничного м'язів; між відстанню l_3 , тонусом м'яза, що випрямляє хребет, і двоголового м'яза стегна; а також між кутом α_5 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет.

У хлопчиків 10 років найсильніша кореляційна залежність виявилася між кутом α_4 , тонусом трапецієподібного м'яза і м'яза, що випрямляє хребет; між кутом α_6 , тонусом великого сідничного і гомілкового м'язів, а також тонусом двоголового м'яза стегна; між відстанню l_3 , кутом α_1 і тонусом великого сідничного м'яза, а також між відстанню l_3 і тонусом гомілкового м'яза.

У 11-річних хлопчиків сильна кореляційна залежність спостерігалася між відстанями l_1 , l_2 , l_3 , кутом α_3 і тонусом трапецієподібного м'яза; також між відстанями l_1 , l_2 , кутом α_6 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між кутами α_3 , α_4 і тонусом великого сідничного м'яза; між відстанню l_3 , кутом α_6 і тонусом двоголового м'яза стегна, а також між кутами α_1 , α_2 , α_3 і тонусом гомілкового м'яза.

У 12-річних хлопчиків сильна кореляційна залежність спостерігалася між відстанями l_1 , l_2 і тонусом трапецієподібного м'яза; також між відстанню l_1 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між кутами α_3 , α_6 і тонусом великого сідничного м'яза; між кутом α_3 і тонусом двоголового м'яза стегна, а також між відстанями l_1 , l_2 , кутами α_1 , α_5 , α_6 і тонусом гомілкового м'яза.

У 13-річних хлопчиків високі коефіцієнти кореляції між відстанню l_3 і тонусом трапецієподібного м'яза; також між кутами α_2 , α_3 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між усіма просторовими характеристиками, за винятком кута

α_5 , і тонусом двоголового м'яза стегна, а також між відстанню l_3 , кутами α_2 , α_3 , α_4 , α_5 і тонусом гомілкового м'яза.

У 14-річних хлопчиків високі коефіцієнти кореляції між відстанями l_1 , l_2 , l_3 і тонусом усіх досліджуваних м'язів, за винятком м'яза, що випрямляє хребет, між тонусом якого і відстанями l_2 , l_3 також виявлений сильний кореляційний взаємозв'язок; також сильна кореляційна залежність спостерігалася між кутами α_1 , α_3 , α_4 і тонусом трапецієподібного м'яза; між кутами α_3 , α_5 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між кутами α_4 , α_5 , α_6 і тонусом великого сідничного м'яза; між кутами α_2 , α_3 , α_4 , α_6 і тонусом двоголового м'яза стегна.

У 15-річних хлопчиків сильна кореляційна залежність спостерігалася між відстанями l_2 , l_3 , кутами α_1 , α_2 , α_3 , α_4 і тонусом трапецієподібного м'яза; також між кутом α_4 , тонусом м'яза, що випрямляє хребет і тонусом двоголового м'яза стегна; між відстанню l_1 , кутами α_1 , α_2 , α_5 , α_6 і тонусом великого сідничного м'яза; між відстанями l_1 , l_2 , кутом α_5 і тонусом гомілкового м'яза.

У хлопчиків 16 років найбільш істотні кореляційні взаємозв'язки виявилися між показниками кута α_1 і тонусом трапецієподібного і гомілкового м'язів, а також між кутом α_4 і тонусом гомілкового м'яза; між кутом α_6 і тонусом трапецієподібного м'яза, великого сідничного і двоголового м'язів стегна. Відстань l_1 корелює з тонусом трапецієподібного м'яза; відстань l_3 корелює з тонусом сідничного м'яза і гомілкового м'яза.

У дівчаток 7 років визначалися найбільш сильні кореляційні взаємозв'язки між показниками кутів α_1 , α_5 , α_6 і тонусом трапецієподібного м'яза, а також між відстанями l_1 , l_2 , кутами α_1 , α_4 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між відстанню l_1 і тонусом великого сідничного м'яза; між відстанями l_2 , l_3 , кутом α_4 і тонусом двоголового м'яза стегна, а також між кутами α_3 , α_4 , α_6 і тонусом гомілкового м'яза.

У дівчаток 8 років найбільш сильні кореляційні взаємозв'язки спостерігалися між усіма кутами, за винятком α_5 , і тонусом трапецієподібного м'яза; між усіма кутами, за винятком α_1 , α_6 , і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між відстанню l_3 , кутами α_3 , α_5 , α_6 і тонусом великого сідничного м'яза; між кутом α_6 і тонусом двоголового м'яза стегна, а також між кутами α_2 , α_3 , α_5 і тонусом гомілкового м'яза.

У дівчаток 9 років найбільш сильні кореляційні взаємозв'язки виявилися між усіма просторовими характеристиками, за винятком α_1 , α_6 і тонусом трапецієподібного м'яза, між відстанями l_1 , l_2 , l_3 , кутами α_1 , α_2 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між кутом α_5 і тонусом двоголового м'яза стегна; а також між відстанями l_1 , l_2 , кутами α_1 , α_2 , α_4 , α_5 і тонусом гомілкового м'яза.

У дівчаток 10 років найсильніша кореляційна залежність виявилася між кутами α_1 , α_4 і тонусом трапецієподібного м'яза; між відстанями l_1 , l_3 , кутами α_1 , α_3 , α_5 , α_6 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між відстанями l_1 , l_3 , кутами α_2 , α_3 , α_5 , α_6 і тонусом великого сідничного м'яза; між кутами α_1 , α_3 , α_5 , α_6 і тонусом двоголового м'яза стегна; між кутом α_2 і тонусом гомілкового м'яза.

У 11-річних дівчаток сильна кореляційна залежність спостерігалася між відстанню l_1 , кутами α_1 , α_2 і тонусом трапецієподібного м'яза, а також між

відстанню l_1 , кутом α_2 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між відстанню l_1 , кутами α_4 , α_6 і тонусом великого сідничного м'яза; між відстанями l_1 , l_3 , кутами α_2 , α_3 , α_5 і тонусом двоголового м'яза стегна, а також між відстанню l_3 , кутом α_6 і тонусом гомілкового м'яза.

У 12-річних дівчаток сильна кореляційна залежність спостерігалася між відстанню l_2 , кутом α_6 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між відстанню l_1 , кутом α_3 і тонусом великого сідничного м'яза; між відстанями l_1 , l_2 , l_3 і тонусом двоголового м'яза стегна, а також між кутом α_5 і тонусом гомілкового м'яза.

У 13-річних дівчаток високі коефіцієнти кореляції між кутом α_2 і тонусом трапецієподібного м'яза, а також між відстанню l_2 , кутом α_1 і тонусом гомілкового м'яза.

У 14-річних дівчаток високі коефіцієнти кореляції між відстанями l_1 , l_2 , l_3 і тонусом трапецієподібного і великого сідничного м'язів, а також між кутом α_6 і тонусом трапецієподібного м'яза і м'яза, що випрямляє хребет; між відстанями l_2 , l_3 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; також виявлений сильний кореляційний взаємозв'язок між кутом α_1 і тонусом гомілкового м'яза.

У 15-річних дівчаток сильна кореляційна залежність спостерігалася між кутами α_1 , α_2 , α_4 , α_5 і тонусом трапецієподібного м'яза; також між кутами α_1 , α_3 , α_5 і тонусом м'яза, що випрямляє хребет; між відстанями l_1 , l_3 , кутами α_1 , α_3 , α_4 , α_6 і тонусом великого сідничного м'яза; між відстанню l_3 і всіма кутами, за винятком α_5 , і тонусом двоголового м'яза стегна; між кутами α_3 , α_4 , α_6 і тонусом гомілкового м'яза.

1. Бенсбаа А. Формування постави школярів засобами фізичного виховання: Автореф.дис... канд. наук з фіз. вих. та сп.: 24.00.02 / Рівненський держ. гуманіт. ун-т. – Рівне, 2001. – 23 с.
2. Лапутин А.Н. Гравитационная тренировка. – К.: Знання, 1999. – 320 с.
3. Носко Н.А. Педагогические основы обучения молодежи и взрослых движениям со сложной биомеханической структурой. – К.: Наук. світ, 2000. – 336 с.