



Харківський національний медичний університет

Кафедра фізичного виховання та здоров'я

Науково-практична конференція студентів

та МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

*присвячена пам'яті Харченка О.Г., з нагоди 100-річчя з дня
народження*

«Фізична активність і якість

ЖИТТЯ ЛЮДИНИ»

17 березня 2021 року



2021 рік

**Харківський національний медичний університет
Харківський національний педагогічний університет
ім. Г.С. Сковороди
Харківська державна академія фізичної культури**

«Фізична активність і якість ЖИТТЯ ЛЮДИНИ»

**Матеріали науково-практичної конференції студентів та
молодих вчених
(17 березня 2021 року, Харків)**

2021 рік

ПАМ'ЯТІ ОЛЕКСАНДРА ГНАТОВИЧА ХАРЧЕНКА



(20.07.1921– 02.12.2020 рр.)

Ветеран Другої світової війни, завідувач кафедри фізичного
виховання та здоров'я ХНМУ
в період з 1965–1981 рр.

Даскал Марія Валеріївна
**ПОВІЛЬНИЙ БІГ ЯК ЗАСІБ ПРОФІЛАКТИКИ
ДЕГЕНЕРАЦІЇ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ**
кафедра фізичного виховання та здоров'я
студентка 2 курс, 18 група, II медичний факультет
mvdaskal.2m19@knmu.edu.ua
Харківський національний медичний університет
Науковий керівник викладач Трегубов Володимир
Валентинович
vv.trehubov@knmu.edu.ua

Актуальність. Дегенеративні зміни в міжхребцевих дисках (МД) є однією з найпоширеніших причин болю у спині. На сьогодні немає чітких рекомендацій щодо їхньої профілактики. Висока рухова активність та активні заняття спортом не є профілактичним методом та можуть прискорювати дегенерацію МД за рахунок високих механічних навантажень, результатом чого стають такі захворювання, як міжхребцевий остеохондроз.

Низька рухова активність, у свою чергу, призводить до порушень метаболізму в клітинах, остеопоротичних змін та підвищення крихкості МД, що також призводить до дистрофічних змін у хребтовому стовпі.

Однією з ключових проблем фізичної культури на сьогодні є підбір спортивних вправ з урахуванням їхнього впливу на МД.

Біг є одним з оптимальних видів спортивних навантажень, які продемонстрували високий оздоровчий ефект завдяки позитивному впливу на серцево-судинну, нервову, імунну системи. Регулярний біг є універсальним та

доступним видом спортивного навантаження для більшої частини населення.

Проте відзначено, що професійні бігуни також страждають від болю в поперековому відділі. Це пов'язано з механічними навантаженнями на МД, які визначаються величиною, частотою та тривалістю ударного впливу під час бігу. При регулярних гіперфізіологічних навантаженнях виникає накопичувальний ефект, який характеризується перевантаженням комірок МД, що призводить до їхньої дегенерації.

Однак динамічне навантаження є важливим фактором для підтримки оптимального складу матриксу МД. Повсякденне механічне навантаження генерує біофізичні сигнали, які регулюють фізіологічні функції МД, завдяки чому матрикс постійно підтримується та модифікується. Крім того, циклічне навантаження сприяє транспортуванню факторів росту у хребцеві тканини, прямо та опосередковано впливаючи на клітини МД. У ненавантаженому стані МД починає втрачати протеоглікани. Так, бігуни продемонстрували кращу гідратацію та кількість протеогліканів в МД нижніх відділів поперекового відділу хребта, ніж ті, хто не займався спортом.

В останні роки уявлення про вплив спортивних навантажень на дегенерацію та регенерацію МД значно розширилися. Дослідження на тваринах показали, що існує «анаболічне вікно» — діапазон показників тиску та частоти навантажень, при яких не виявляється дегенеративних змін, а спостерігається зміцнення комірок МД. Було показано, що динамічне навантаження певної величини та частоти не

тільки підтримує баланс матриксу, а й сприяє диференціації стовбурових клітин в напрямку хондроцитарної лінії під впливом факторів росту.

Незалежні дослідження продемонстрували, що таким «вікном» є щоденні динамічні навантаження на МД. Згідно з дослідженням 2011 р., позитивні зміни у МД відбувалися за навантажень з тиском у діапазоні 0,2-0,6 МПа та частотою 0,2-1 Гц. Дослідження 2017 р. продемонструвало, що оптимальними є навантаження з тиском або 0,3-1,2 МПа та частотою 0,1-1 Гц.

У цей діапазон входить повільний біг без додаткового вантажу зі швидкістю приблизно 7 км/год. Швидке ходіння опинилося нижче, а швидкий біг та стрибки — вище цього діапазону. Це відповідає уявленню про те, що регулярний швидкий біг та біг з вантажем є шкідливим для МД та замикаючої пластинки хребця. Також це відповідає спостереженням за професійними спортсменами.

Також показано, що найбільш помітні зміни відбуваються на рівні нижніх поперекових відділів. У здорових людей, які не займалися ніякими видами спорту, позитивних змін не спостерігалось у жодній частині хребтового стовпа. Ці спостереження також є високозначущими, оскільки біль у поперековій частині спини є найбільш розповсюдженим та свідчить про найбільш серйозні дегенеративні зміни МД.

Висновки: Біг на певній швидкості в певних умовах можливі анаболічні зміни МД, мають велике медичне значення. Розуміння того, які види бігового навантаження є оптимальними, дозволяє скласти більш точні рекомендації

щодо підтримки здоров'я у рамках покращення фізичної культури населення та запобігти дегенеративним змінам у хребетному стовпі.

Мамон Маргарита Олександрівна
**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ
НЕВРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

кафедра фізичного виховання та здоров'я
студентка 2 курс, 5 група, І медичного факультету
Харківський національний медичний університет
momamon.1m19@knmu.edu.ua

Харківський національний медичний університет
Науковий керівник викладач Почерніна Марія Григорівна
mh.pochernina@knmu.edu.ua

Мета. Фізична активність під час фізичної реабілітації допомагає людям поліпшити рухові функції. Тому існує необхідність у вивченні її впливу на стан здоров'я пацієнта.

Вважається, що лікувальна фізкультура найчастіше використовується після спортивної травми або після певних типів хірургічних втручань, але вона також може допомогти при неврологічних розладах.

Існує більше 1000 неврологічних захворювань. Наприклад, це БАС (бічний аміотрофічний склероз), хвороба Альцгеймера, дитячий церебральний параліч, епілепсія, мігрень, хвороба Паркінсона та ін.

Залежно від типу неврологічного захворювання, проблеми з руховою активністю можуть бути виражені в різному ступені та можуть посилюватися по мірі прогресування хвороби.