

ЛИТЕРАТУРА:

1. Roberts R.B., Hartman B.J. Antimicrobial Therapy // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. - № 3 (14), № 4 (15). – 2008 г.
2. Способ обработки и консервирования костных трансплантатов. Методические рекомендации // Харьковский научно-исследовательский институт ортопедии и травматологии им. проф. М.И. Ситенко – Харьков, 1979. – 13 с.
3. Муравьев Ю.А. Фармакотерапия: локальная терапия болевого синдрома при заболеваниях костно-мышечной системы / Ю.А. Муравьев // Фармац. вестн. -2001.- № 28 (227).-С. 14.
4. Способы химической стерилизации деминерализованных костных трансплантатов. Методические рекомендации // Ленинградский НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена, Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии – Ленинград, 1990. – 11 с.
5. Лузин В.И., Гетманец А.В. Ультраструктура костного минерала большеберцовой кости при экспериментальном артрите коленного сустава // Український медичний альманах. – 2010. – Том 8, № 3. – С. 83-85.
6. Навашина С.М., Фоминой И.П. Рациональная антибиотикотерапия, 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1982. - С. 56-72.
7. Сербін М.Є., Щербак О.В. Вплив деяких технологічних факторів трансфекції спермій на їх морфо-функціональний стан // НТБ. - № 91. – Харків: ІТ УААН, 2005. – С. 83-85.

УДК: 616.345.566-344.52:616.567-957.345-02
© Сак А.Е., 2011

ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА В УСЛОВИЯХ ФИЗИЧЕСКИХ ПЕРЕГРУЗОК В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Сак А.Е.

Харьковская государственная академия физической культуры

Проблема сохранения позвоночного столба (ПС) в условиях длительных физических нагрузок остается актуальной в ряде видов профессиональной деятельности человека и, особенно, в спорте больших достижений (2,3,7). Целью данного исследования было выяснение структурных изменений вентрального отдела позвоночника в условия длительного бега в эксперименте. Исследование проведено на 15 белых крысах-самцах месячного возраста, которые нагружались бегом со ступенчато повышавшейся нагрузкой на горизонтальной ленте тредбана в течение 90 дней. Результаты сравнены с животными контрольной группы.

Использованы методы стандартной гистологии, морфометрии и наливки сосудов тушь-желатиновой массой.

Результаты исследования. Установлено, что в условиях длительных физических нагрузок происходит перестройка костных и хрящевых структур вентрального отдела позвоночника. В кости наблюдалась активация процесса перестройки костных структур, сужение вертикально ориентированных трабекул и расширение трабекул горизонтальных. Наибольшие изменения претерпевали хрящевые структуры данного отдела: апофизы тел позвонков, пластинки роста и межпозвоночные (МП) диски. У животных, нагружавшихся длительным бегом с неполовозрелого возраста, выявлена деформация пластинок роста, нарушение их зональной структуры, расширение безклеточных участков.

В МП диске отмечено изменение всех его составляющих: студенистого ядра, фиброзного кольца, прилежащих продольных связок. Особо

явные изменения развивались после врастания в диск кровеносных сосудов со стороны продольных связок и краевых отделов тел позвонков. Это сопровождалось распространением дистрофических изменений тканей.

Особо выраженные изменения развиваются в хрящевых апофизах тел позвонков на границе с МД. Здесь отмечено булавовидные утолщения краевых отделов апофизов. В зонах утолщения хрящевая ткань носила признаки гидропической дистрофии. Структурно это проявлялось в увеличении количества хрящевых клеток с резким снижением содержания межклеточного матрикса.

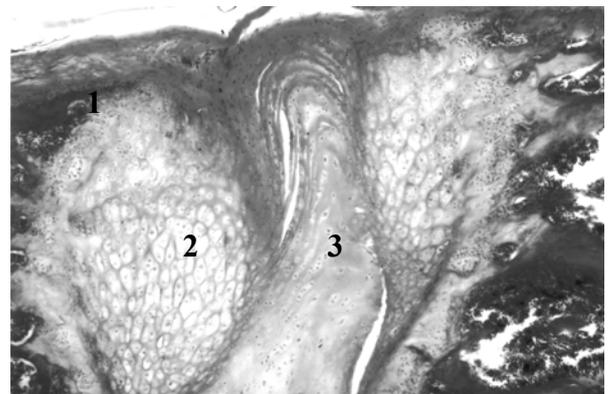


Рис. 1. Участок дорсального отдела L4-L5 МП диска. 1 – деформация пластинок роста; 2 – деформация апофизов тел позвонков; 3 – протрузия фиброзного кольца и студенистого ядра в дорсальные отделы МП диска. Серия 1+90 гиперкинезии. Гематоксиллин-эозин. Микроскоп Olympus - В ХУІ. x 100.

Наружный слой фиброзного кольца МП диска был истончен, в поверхностных фиброзных пластинках выявлены надрывы коллагеновых волокон. Внутренний слой фиброзного кольца был уплотнен, отделен от наружного слоя и пролабировал между утолщенными апофизами к поверхности МП диска (рис.1). Кроме того, в условиях физических перегрузок на территории хрящевых структур появляются апоптозные клетки, что свидетельствует об ускорении процесса возрастной инволюции ткани (1). В аваскулярный в норме диск врастали кровеносные сосуды,

сопровождалось распространением процессов дистрофии тканей (5,6).

Заключение. Длительные динамические нагрузки способствуют у молодых животных повреждению костных и хрящевых структур с распространением в тканях дистрофических процессов. Результаты данного исследования должны быть учтены, прежде всего, тренерами по виду спорта, работающими с детьми. Тем более что необходимость длительных нагрузок в спорте подвергается сомнению ведущими специалистами физической культуры и спорта (4,7).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ковешников В.Г. Апоптоз в костных и хрящевых клетках / В.Г. Ковешников, С.А. Каченко // Проблемы экологичної та медичної генетики і клінічної імунології. – 2000. – Вып. 6/32. – С. 17–32.
2. Колесниченко В.А. Вертеброгенные аспекты спортивного отбора и ориентации спортсменов / В.А. Колесниченко, В.А. Страуде // Спортивна медицина. – 2005. – Т. 1. – С. 171–174.
3. Лебедева И.П. Спортивная деятельность и остеохондроз позвоночника / И.П. Лебедева // Всемирный научный конгресс "Спорт в современном обществе", 3-е направление. – М.: Физкультура и спорт. – 1980. – С.29.
4. Платонов В.П. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практиче-

- ские приложения // В.П. Платонов // Учебник тренера высшей квалификации. Киев: Олимпийская литература. – 2004. – 808 с
5. Сак А.Е. Изменения кровоснабжения вентрального отдела позвоночника в условиях длительного бега в эксперименте / А.Е. Сак // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2010. Том II, № 19 (206). – С. 89-97.
6. Kovechikov Vladimir. Changes of blood vessels of ventral part of spine in the conditions of at protracted run in experiment / Vladimir Kovechikov, Andrey Sak // Bone. – 2010. - Vol.46. – Suppl. 1. – P. 525–526.
7. Weineck J. Sportbiologie / J. Weineck // Balingen: Perimed-spitta. Med. Verl. Ges. – 1996 – 631 s.

УДК: 615.27:591.86:591.432

© Смірнов С.М., Лежньова Т.В., 2011

ЗМІНИ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ФУНДАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ШЛУНКА ЩУРІВ ПІСЛЯ ВПЛИВУ ІНОЗИНУ

Смірнов С.М., Лежньова Т.В.

ДЗ «Луганський Державний Медичний Університет»

Мета роботи: вивчити характер впливу інозину на висоту слизової оболонки фундального відділу шлунку щурів.

Введення інозину призводило до певних змін загальної висоти слизової оболонки фундального відділу шлунку щурів у порівнянні з відповідним показником у інтактних щурів контрольній групі. Ці відмінності у різні строки спостереження були різними. Якщо на першу, тридцять та шістдесятю добу зміни загальної ви-

соти слизової оболонки виявилися невірорідними, то на сьому та п'ятнадцяту добу мало місце вірогідне її збільшення, яке відповідно сягало 9,4% ($p < 0,05$) та 12,7% ($p < 0,05$).

Загальна висота слизової оболонки фундального відділу шлунку щурів, висота фундальних залоз збільшуються синхронно (на сьому та п'ятнадцяту добу). Це свідчить про наявність провідної ролі змін висоти залоз у зміні загальної висоти слизової оболонки.

УДК: 616.345.566-344.52:616.567-957.345-02

© Смірнов С.М., Лопастинський М.М., Кувеньова М.Л., 2011

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ШЛУНКА ПРИ ВПЛИВІ ЕПІХЛОРИДРИНУ З ПОСЛІДУЮЧОЮ КОРЕКЦІЄЮ АНТИОКСИДАНТАМИ

Смірнов С.М., Лопастинський М.М., Кувеньова М.Л.

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Організм сучасної людини підлягає впливу багатьох негативних факторів, не останнім з яких є антропогенний. Серед чинників, що від-

носяться до антропогенних одним з найбільш небезпечних є хімічні речовини. Епоксиди – відомий і широко розповсюджений клас реак-