

чись значною поширеністю в усім світі, великою втратою зубів у пацієнтів з несприятливим впливом вогнищ періодонтальної інфекції на організм у цілому. У хворих хронічним періодонтитом виявлена тенденція до збільшення рівня сироваткових імуноглобулінів А й G, а також зміна інших гуморальних факторів, що й визначило мету роботи: визначення антикомплементарної (АКА), антилізоцимної (АЛА) та антиімуноглобулінової (АІА) активності бактерій, вмісту циркулюючих імунних комплексів (ЦК) у сироватці крові, кількісне визначення імуноглобулінів.

Об'єктом дослідження були 160 пацієнтів у віці від 40 до 50 років, що звернулися за медичною допомогою в стоматологічну поліклініку Луганського державного медичного університету, з діагнозом "Хронічний гранулюючий періодонтит однокореневих зубів (різців та іклів) у стадії загострення". Для встановлення діагнозу використовували класифікацію І.Г. Лукомського. Із загального числа пацієнтів

чоловіків було 69 (43,1 %), жінок - 91 (56,9 %). Середній вік пацієнтів становив  $46,2 \pm 1,4$  роки. Пацієнти скаржились на болі під час пережовування їжі, періодичне утворення норищ. У всіх випадках діагноз був підтверджений рентгенологічно. Контрольну групу склали 47 практично здорових осіб (25 чоловіків й 22 жінки), що зверталися в поліклініку з метою профілактичного огляду.

Нами встановлено, що у фазі загострення хронічного періодонтиту відбувалося вірогідне зниження вмісту Ig A, вірогідне збільшення концентрації Ig M і незначна зміна рівня Ig G. Імунний статус пацієнтів із хронічним періодонтитом у стадії загострення характеризується посиленням імунокомплексних реакцій за рахунок збільшення кількості найбільш патогенних середніх і дрібних ЦК, дисімуноглобулінемією (зниженням рівня Ig A і збільшенням рівня Ig M), а також низькими титрами специфічних антитіл стосовно етіологічних агентів захворювання.

УДК 591.441:547.533

© Ковешніков В.Г., Волошин В.М., Волошина І.С., 2010

## ПОКАЗНИКИ ОРГАНОМЕТРІЇ СЕЛЕЗІНКИ ЗА УМОВ ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ТОЛУОЛУ

Ковешніков В.Г., Волошин В.М., Волошина І.С.

*Луганський державний медичний університет*

**Вступ.** На сьогоднішній день у народному господарстві дуже широко використовуються матеріали зі значною міцністю, довгим терміном використання та зручними технологіями застосування. Серед них – пластичні маси, створені на основі епоксидних смол. Такі матеріали користуються великим попитом у автомобіле-, машино-, суднобудуванні, нафтовій та будівельній промисловості та ін. Проте, відомо, що епоксидні сполуки є досить небезпечними для здоров'я людини. Тому досить важливо враховувати це при їх виробництві, так як робітники, що контактують з сировиною, або готовою продукцією зазнають впливу шкідливих хімічних агентів виробництва. Незважаючи на те, що на сучасних підприємствах основні операції технологічного процесу отримання епоксидних смол механізовані, деякі операції виконуються при відкритому технологічному устаткуванні. За даними літератури основними летючими компонентами, які у значній мірі визначають характер біологічного впливу епоксидних сполук на організм є епіхлоргідрін та толуол.

Хронічний вплив хімічних агентів на організм людини призводить до зниження адаптаційних можливостей організму. Однією з самих ранніх ознак дії вказаних факторів є зміни у імунному статусі, що може бути використано у оцінці стану здоров'я людини. Тому метою презентованого дослідження стало вивчення в динаміці дії толуолу на селезінку, як найбільшій серед вторинних лімфоїдних органів організму.

**Матеріал і методи дослідження.** Робота виконана на 48 білих статевозрілих щурах-самцях у відповідності до етичних норм та рекомендацій щодо гуманізації роботи з лабораторними тваринами, які відображені у «Європейській конвенції по захисту хребетних тварин, що використовуються для експериментальних та інших цілей» (Страсбург, 1985). Тварини були розділені на контрольну та експери-

ментальну групи (по 24 тварини в кожній). Щури останньої зазнавали впливу толуолу у концентрації 10 ГДД протягом 2 місяців. Такі умови створювалися за допомогою спеціальної установки, яка складається з затравочної камери, камери, у якій створювалася необхідна концентрація діючої речовини, датчика толуолу та допоміжного оснащення. Після закінчення вказаного терміну тварин виводили з експерименту шляхом декапітації під ефірним наркозом через 1, 7, 15 та 30 днів (тварини 1, 2, 3 та 4 серії відповідно), дотримуючись «Методичних рекомендацій з виведення лабораторних тварин з експерименту». Вивчали габаритні розміри селезінки – довжину, найбільшу ширину та найбільшу товщину. Для цього фотографували орган за допомогою Video Presenter SVP-5500, після чого отримані знімки переносились до комп'ютера, де за допомогою програми «Master of Morphology, 2008» проводили органометрію. Отримані дані оброблялися статистичними методами варіаційної статистики з використанням пакету програм для ПК «Microsoft Excel 7.0». Достовірною вважали статистичну похибку менше 5% ( $p < 0,05$ ). Критичним вважали  $t$ -критерій Ст'юдента – 2,23.

**Результати та їх обговорення.** Результати проведеного дослідження показали, що довжина, ширина та товщина селезінки щурів 1 серії, які зазнавали впливу толуолу, склали 95,64% ( $t=1,85$ ;  $p > 0,05$ ), 98,56% ( $t=0,44$ ;  $p > 0,05$ ) та 97,64% ( $t=1,03$ ;  $p > 0,05$ ) від контрольних показників. Проте, ці дані не дозволяють вважати різницю середніх значень статистично вірогідною ( $p > 0,05$ ). Результати, отримані при вивченні органометричних показників селезінки щурів 2 серії також показали статистично невірогідну різницю між даними контрольної та експериментальної груп. Лише у тварин експериментальної групи через 15 днів після припинення дії толуолу довжина селезінки на 4,97% ( $p < 0,05$ ) була нижчою за контрольні значення. Максимальне відхилення показників орга-

нометрії, а саме – ширини селезінки, спостерігали у тварин 4 серії. Різниця з даними контролю у цьому випадку склала 7,17%, але *t*-критерій Ст'юдента виявився нижчим за критичний ( $t=2,13$ ;  $p>0,05$ ). Довжина та товщина селезінки шурів цієї ж серії склала 95,20% ( $t=1,54$ ;  $p>0,05$ ) та 96,91% ( $t=0,82$ ;  $p>0,05$ ) відповідно.

УДК:575.822:611.711.6

© Ковешников В.Г., Еремін А.В., 2010

## О MORFOLOGII MEЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА СЕГМЕНТА L<sub>V</sub>-S<sub>I</sub> Ковешников В.Г., Еремін А.В.

*Луганський державний медичний університет*

Неотъемлемым элементом, значительно влияющим на функционирование любого сегмента позвоночного столба, является межпозвонковый диск. Диск сегмента L<sub>V</sub>-S<sub>I</sub> обладает рядом характерных особенностей, в частности, помимо основной функции, амортизации вертикальной нагрузки, он обладает значительной толщиной, что необходимо для придания высокой подвижности указанному сегменту. Важным фактором, влияющим на его строение и функции, является тот факт, что он находится на границе различных отделов позвоночного столба, что приводит к возникновению особых, отличных от других дисков поясничного отдела, биомеханических условий функционирования.

**Целью нашего исследования** стало изучение морфометрических показателей межпозвонкового диска сегмента L<sub>V</sub>-S<sub>I</sub>. В работе были использованы

**Перспективи подальших досліджень.** Таким чином, результати проведеного дослідження вказують на зменшення темпів приросту органометричних показників селезінки тварин, які зазнавали впливу толуолу. Ці дані можуть бути використані для встановлення комплексної дії органічних сполук на морфологію різних ланок імунної системи.

30 ЯМР-томограмм поясничного отдела позвоночного столба лиц VIII возрастной группы - зрелый возраст, первый период, из них 16 мужчин и 14 женщин. Для определения высоты межпозвонкового диска использовалась программа IMAGEJ 1.20s.

В результате проводимой работы получены следующие данные: высота диска у лиц мужского пола составила  $10,2\pm 2,6$  мм, у лиц женского пола  $10,5\pm 2,6$  мм. Среднее значение составило  $10,4\pm 2,8$  мм. При этом, минимальное значение высоты диска составил 4,2 мм, максимальное 17,8 мм.

Следующим этапом нашей работы будет являться изучение взаимосвязи между морфологическими параметрами межпозвонкового диска, крестца и позвонка L<sub>V</sub>. Кроме того, полученные данные будут использованы для компьютерного моделирования сегмента L<sub>V</sub>-S<sub>I</sub>.

УДК 57.021.4:591.441

© Ковешников В.Г., Стаценко Е.А., Нужная Е.К., 2010

## СТРОЕНИЕ БЕЛОЙ ПУЛЬПЫ СЕЛЕЗЕНКИ ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС НАХОДИВШИХСЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ БИСФОСФОНАТА «ЗОМЕТА» НА УЛЬТРАМИКРОСКОПИЧЕСКОМ УРОВНЕ Ковешников В.Г., Стаценко Е.А., Нужная Е.К.

*Луганський державний медичний університет*

На протяжении последних нескольких лет основными патогенетическими средствами для лечения остеопороза являются бисфосфонаты. Последние клинические испытания показали, что они обладают также противоопухолевой активностью и могут усиливать иммунные свойства человека. Для оценки состояния селезенки как вторичного органа иммуногенеза в условиях введения животным бисфосфоната «Зомета», рациональным является исследование морфологических показателей белой пульпы селезенки белых крыс.

**Целью настоящего исследования** было изучение ультраструктуры селезенки половозрелых крыс под влиянием бисфосфоната «Зомета». Данная работа выполнена в соответствии с планом научных исследований Луганского государственного медицинского университета.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на 6 белых, беспородных, лабораторных крысах репродуктивного возраста с исходной массой тела

$136,25\pm 0,11$ г. Крыс выводили из эксперимента в соответствии с «Международными рекомендациями по проведению медико-биологических исследований с использованием лабораторных животных». Ультратонкие срезы изготавливали на ультрамикротоме УМТП-4 Сумского ПО «Электрон» (Украина), контрастировали в растворе уранилацетата и цитрате свинца по Рейнольдсу и просматривали в электронном микроскопе.

**Результаты и их обсуждение.** После ежедневного введения половозрелым крысам бисфосфоната «Зомета» на 7 сутки наблюдения за экспериментальными животными наблюдается следующая ультрамикроскопическая картина: периартериальная зона лимфатического узелка белой пульпы по клеточному составу представлена светлыми и темными лимфоцитами. Ядра их правильной овальной формы с глыбками конденсированного хроматина расположенного на внутренней поверхности ядерной оболочки. Цитоплазма содержит незначительное коли-