

- стями /Степанюк Г.І., Черешнюк І.Л., Степанюк Н.Г. [та ін.] //Вісник Вінницького державного медичного університету. - 2002. - Т.6, №1. - С. 111-114.
- Владимиров Ю.В. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах /Ю.В.Владимиров, А.И.Арчаков. - М.: Наука, 1972. - 252 с.
- Ерохін Ю.А. Поразка серця при хронічній алкогольній інтоксикації [Електронний ресурс] /Ю.А.Ерохін, Д.Ф.Хрїтін. - Режим доступу до журн.: <http://www.mednet.com/publikac>
- Коваленко В.Н. Некоронарогенные болезни сердца /В.Н.Коваленко, Е.Г.Несукай. - К.: МОРИОН, 2001. - 480 с.
- Королюк М.А. Метод определения активности каталазы /М.А.Королюк //Лаб. дело. - 1988. - №1. - С. 16-19.
- Костюк В.А. Простой и чувствительный метод определения активности супероксиддисмутазы, основанный на реакции окисления кверцетина /В.А.Костюк, А.И.Потапович, Ж.В.Ковалева //Вопр. мед. химии. - 1990. - №2. - С. 88-91.
- Ласкова И.Л. Окислительный стресс /Ласкова И.Л., Конопля А.И., Прокопенко Л.Г. - Курск, 1998. - 68 с.
- Особенности клинического течения и фармакотерапии алкогольной болезни сердца у больных с соматической патологией /М.Ю.Дзивиная, А.С.Скотников, А.А.Скворцова [и др.] //Терапевт. - 2010. - №2. - С. 13-17.
- Рябенко Д.В. Алкогольная кардиомиопатия /Д.В.Рябенко, Т.М.Корниенко //Укр. кардіол. журн. - 2010. - №4. - С. 94-97.
- Тиотриазолин: фармакологические аспекты и клиническое применение /И.А.Мазур, Н.А.Волошин, И.С.Чекман [и др.] //Запорожье. - 2005. - 146 с.
- Эффективная терапия алкогольной кардиомиопатии в эксперименте /А.В.Лычакова, М.К.Шевчук, Т.Н.Саватеева [и др.] //Человек и лекарство: VIII-ой Рос. нац. конгресс. - М., 2001. - С. 587.
- Cardiomyopathy: An Overview /R.Wexler, T.Elton, A.Pleister [et al.] //Am. Fam. Physician. - 2009. - Vol.79, №9. - P. 778-784.
- Preedy V.R. Alcoholic muscle disease: features and mechanisms /V.R.Preedy, J.R.Salisbury, T.J.Peters //J. Pathol. - 1994. - Vol.173. - P. 309-315.

Пашинская О.С.**ВЛИЯНИЕ ВИНБОРОНА НА СОСТОЯНИЕ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО ГОМЕОСТАЗА СЕРДЦА КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ**

Резюме. В опытах на крысах установлено, что винборон (5 мг/кг в/м), так же как и тиотриазолин (100 мг/кг) обладает свойством предупреждать чрезмерную активацию процессов липопероксидации, индуцированных действием этанола при моделировании алкогольной кардиомиопатии и профилактировать нарушения показателей системы антиоксидантной защиты в патологически измененном миокарде.

Ключевые слова: винборон, алкогольная кардиомиопатия, тиотриазолин.

Pashinska O. S.**INFLUENCE OF VINBORONE ON THE OXIDATIVE STRESS DEVELOPMENT AT EXPERIMENTAL ALCOHOL-INDUCED CARDIOMYOPATHY ACCORDING TO DYNAMICS OF BIOCHEMICAL INDICES IN RATS**

Summary. In the experiments on the rats it has been determined that vinborone (5 mg/kg), as well as thiotriazoline (100 mg/kg) owns the quality to prevent the excessive activation of the process of lipoperoxidation induced with the action of ethanol in the case of modeling alcohol cardiomyopathy and make the prophylaxis of the disorders of the indices of the system of antioxidant defence in the pathological changed myocardium.

Key words: vinboron, thiotriazolinum, oxidative stress, alcohol cardiomyopathy.

Стаття надійшла до редакції 25.10. 2012 р.

© Кордон Ю. В.

УДК: 582.282.23:576.2:611.77.002.2

Кордон Ю. В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра мікробіології, вірусології та імунології (вул. Пирогова 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ВПЛИВ АНТИСЕПТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ ГОРОСТЕНУ® НА МОРФОЛОГІЧНУ СТРУКТУРУ ШКІРИ ТА ВНУТРІШНІХ ПАРЕНХІМАТОЗНИХ ОРГАНІВ ТВАРИН

Резюме. Наведені результати дослідження впливу антисептичного засобу горостену® на морфологічну структуру шкіри і внутрішніх паренхіматозних органів тварин. Отримані дані гістологічного дослідження дозволяють констатувати відсутність патологічного впливу препарату горостену® на структуру шкіри та внутрішніх паренхіматозних органів експериментальних тварин.

Ключові слова: антисептика, антисептичні препарати, горостен®, декаметоксин, шкіра, морфологічна структура.

Вступ

Колонізація рук мікроорганізмами має значне епідеміологічне значення. В багатьох випадках описано, що при спалахах внутрілікарняних інфекцій (ВЛІ) руки стають прямим фактором передачі бактерій пацієнтам. За даними літератури шкіра рук медичних працівників досить часто контамінована метицилін-резистентними

стафілококами, колонізована ентеробактеріями, псевдомонадами, дріжджоподібними грибами, які є причиною спалахів важких за перебігом ВЛІ, тому використання засобів для гігієнічної дезінфекції шкіри у закладах охорони здоров'я є нагальним і обов'язковим [Кампф, 2005].

У світовій практиці використовують величезний арсенал засобів для гігієнічної дезінфекції шкіри [Ковальчук, 2006]. До препаратів призначених для гігієнічної антисептичної обробки шкіри висувають вимоги, як до хірургічних антисептиків щодо антимікробного спектру, ефективності і експозиції дії, відсутності небажаних побічних ефектів. Логічно, що препарати для багаторазового використання протягом дня, не повинні мати негативного впливу на фізіологічний стан шкіри, ефективно видаляти транзитну мікрофлору і м'яко корегувати місцевий мікробіоценоз, а також не мати резорбтивної дії через шкіру на внутрішні органи [Жорняк та ін., 2011; Кампф, 2005].

Сучасні антисептики для рук використовують зовнішньо на обмежених ділянках тіла. Правильне їх використання і незначне всмоктування практично виключає небезпеку системної загрози внаслідок резорбтивної дії через шкіру. Невід'ємною складовою розробки і допуску до практичного використання засобів для антисептичної обробки рук є доклінічне токсикологічне випробування препарату [Жорняк та ін., 2011].

У наведеній ситуації вітчизняна фармацевтична промисловість пропонує перший вітчизняний засіб для гігієнічної антисептики - горостен®, промисловий випуск якого освоєно ТОВ "Юрія-Фарм". Горостен® зареєстрований як дезінфекційний засіб [Метод. рекомендації, 2008]. Основною діючою речовиною горостену® є відомий високою протимікробною активністю вітчизняний антисептик декаметоксин. Препарат має широкий спектр антибактеріальної, противірусної, протигрибової та антипротозойної дії, механізм якої пов'язаний з порушенням цілісності клітинних оболонок за рахунок зменшення поверхневого натягу. Крім того, препарат нейтралізує протилізоцимну і протиглобулінову активність бактерій, інтенсивно елімінує з них плазмідні резистентності до антибіотиків і підвищує ефективність антибіотикотерапії [Палій, Вовк, Ковальчук та ін., 2010]. Слід зазначити, що протягом досить тривалого досвіду використання препаратів декаметоксину в клінічних закладах, до цього моменту не було повідомлень про розвиток резистентності до цього антисептику [Палій, 2004].

Згідно методичних рекомендацій по застосуванню горостену® препарат рекомендовано для гігієнічної дезінфекції шкіри рук після виконання медичних маніпуляцій, в процесі щоденного догляду за хворими, після огляду кожного хворого на поліклінічному прийомі і в умовах стаціонару [Метод. рекомендації, 2008]. Крім того, препарат показаний для профілактичного знезараження мікротравм, протирання шкіри після епіляції і гоління, лікування стафілококового і стрептококового імпетиго. Препарат слід рекомендувати у випадках підвищеного ризику бактеріального забруднення шкіри. Зручні у користуванні полімерні флакони з дозатором горостену® повинні стати невід'ємним атрибутом не тільки медичних закладів, але й туалетних кімнат за-

гального користування, вбиралень закладів служби побуто та громадського харчування, перукарень та пралень [Свідоцтво МОЗ, 2008].

Метою дослідження було проведення аналізу морфологічних змін структури шкіри та внутрішніх паренхіматозних органів тварин при застосуванні антисептичного препарату горостену®.

Матеріали та методи

Для проведення досліджень використовували антисептичний препарат горостен® виробництва "Юрія-Фарм". Горостен® складається з діючих та допоміжних речовин, мас. %: декаметоксин 0,025 (діюча речовина); спирт етиловий 15,0; гліцерин 5; розчин цитралю спиртового 0,5; вода до 100,0.

До складу горостену® в якості допоміжної речовини входить етанол в концентрації 15%. Така концентрація спирту не створює небажаних впливів спиртових антисептиків, проте потенціює протимікробну дію декаметоксину і підсилює м'яку еластичність за рахунок активного видалення ліпідів з шкіри. Гліцерин у складі горостену® пом'якшує шкіру, зберігає її еластичність і захищає від подразнюючих впливів.

Вивчення подразнюючої дії горостену® проводили за загальновідомою методикою на гвінейських свинках при нашкірній аплікації препарату. На боковій поверхні тулуба з правої сторони вистригали шерсть на ділянці шкіри 2x2 см. На цю ділянку наносили щоденно через кожні 6 годин, відповідно о 9, 15, 21-ій год. та 12 годинною нічною перервою протягом 14 діб нашкірні аплікації горостену®.

Спостереження за тваринами по виявленню алергічних реакцій негайного чи уповільненого типу проводили через 20, 120 хвилин, 24, 48, 72 години. Протягом всього досліду не виявлено змін в поведінці тварин. У місцях нанесення горостену® протягом всього досліду не виявили змін на шкірі. Для дослідження гістологічного матеріалу використовували загальноприйнятну методику. Фарбування препаратів проводили гематоксилін-еозином. Гематоксилін - основний барвник, який фарбував ядра клітин, еозин - кислий барвник, котрий фарбував протоплазму клітин та в меншій кількості різні неклітинні структури.

Утримування експериментальних тварин відповідає вимогам "Санитарных правил по устройству, оборудованию и созданию экспериментально-биологических клиник", затверджених МОЗ 07.1973 р., а також наказу МОЗ від 12.03.1977 р. Досліди проводили в умовах Науково-експериментальної клініки Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Досліди на тваринах виконували у відповідності з "Європейською конвенцією по захисту хребетних тварин, що використовують з експериментальною та іншою метою". Матеріали дослідження були розглянуті комітетом з біоетики і не заперечують основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, прийнятої Генеральною асамб-

леєю Всесвітньої медичної асоціації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицини (1977 р.), відповідним положенням ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств, Міжнародному кодексу медичної етики (1983 р.) та законам України.

Результати. Обговорення

Проведено аналіз морфологічних змін структури шкіри та внутрішніх паренхіматозних органів при застосуванні антисептичного препарату горостену® в порівнянні з такими у контрольній групі тварин. Макроскопічні та мікроскопічні прояви в контрольній та дослідній групі характеризувались наступним чином.

Шкіра вкрита багатошаровим плоским зроговілим епітелієм, який в різних відділах зрізу містить від 5 до 10 шарів епітеліальних клітин. В епідермісі чітко визначаються чотири шари клітин - базальний, шиповий, зернистий та роговий. Базальний шар представлений одним рядом видовжених клітин, розташованих перпендикулярно до базальної мембрани, цитоплазма їх базофільна, ядра овальної або округлої форми, гіперхромні. В цитоплазмі клітин базального шару визначаються гранули меланіну темно-коричневого кольору.

Шиповий шар складається з 3 - 8 рядів клітин. Клітини шипового шару полігональної форми, їх цитоплазма слабо базофільна, гомогенна, в окремих клітинах цитоплазма містить дрібні гранули пігменту темно-коричневого кольору (меланіну). Ядра клітин великі, гіпохромні, в них чітко виявляються ядерця. Між клітинами шипового шару помітні міжклітинні містки.

Зернистий шар складається з 1 - 2 рядів плоских клітин, які своїм довгим розміром розташовані паралельно до поверхні шкіри. В цитоплазмі клітин зернистого шару виявляють множинні дрібні гранули кератогіаліну, забарвлених у темно-фіолетовий колір. Ядра цих клітин дрібні, нормохромні або гіпохромні. Роговий шар складається з без'ядерних клітин-лусочок, які забарвлені еозинофільно, товщина рогового шару в різних ділянках зрізу неоднакова, в середньому складає четверту частину від товщини епідермісу. Навколо волосся хутрянного покриву рогові лусочки розташовуються концентрично.

Додатки шкіри в гістологічних зрізах представлені волосяними фолікулами та сальними залозами. Волосяні фолікули мають тонку сполучнотканинну сумку, зовнішню та внутрішню кореневу піхву. Зовнішня піхва складається з 3 - 4 рядів клітин базального та шипового шарів. Внутрішня коренева піхва представлена зроговілими клітинами. Клітини внутрішньоепідермального відділу волосяного фолікула кератинізовані і утворюють структури, які нагадують "перлини". В деяких волосяних фолікулах визначається стрижень волосся. Сальні залози розташовані в дермі, мають будову альвеолярних залоз, тісно пов'язані з волосяними фолікулами. Вивідні протоки сальних залоз відкриваються в просвіт волосяних фолікулів. Розміри сальних залоз пропорційні

розмірам волосяних фолікулів, з якими вони пов'язані. Сальні залози оточені тонкою, чіткою сполучнотканиною оболонкою. Клітини сальних залоз мають кубічну, призматичну або округлу форму, слабо базофільну цитоплазму з жировими включеннями. Ядра клітин різної форми і розмірів, нормохромні або гіперхромні, в окремих клітинах, які розташовані біля вивідної протоки залози, ядра зморщені або відсутні.

Дерма представлена волокнами сполучної тканини - колагеновими, еластичними, ретикулярними, клітинами сполучної тканини - фібробластами, фіброцитами та поодинокими лімфоцитами. Волокна сполучної тканини утворюють пучки, мають звичайну гістологічну будову. Кровоносні судини дерми помірного кровонаповнення. Ознаки набряку, запалення відсутні. В порівнянні з контрольною групою тварин у дослідних тварин патологічних змін в шкірі не виявлено (рис. 1).

Печінка. При гістологічному дослідженні печінки, було встановлено, що кровоносні судини помірного кровонаповнення, їх стінки не потовщені, ендотелій збережений, розташований на базальній мембрані. Центральні вени та внутрішньочасточкові синусоїди (капіляри) не розширені, помірного кровонаповнення. Перисинусоїдальні простори Діссе не визначаються. Будова печінкових часточок не порушена. Гепатоцити приблизно однакових розмірів, цитоплазма їх еозинофільна, неоднорідна. В цитоплазмі деяких гепатоцитів, розташованих дифузно по всій печінці, визначаються відкладання жовчних пігментів жовто-коричневого кольору. В цитоплазмі гепатоцитів, які розташовані під капсулою печінки, визначається велика кількість вакуолей. Ядра гепатоцитів базофільні, нормохромні, приблизно однакових розмірів та форми, в ядрах чітко визначаються грудки хроматину. В деяких гепатоцитах на периферії часточок міститься два ядра. В гепатоцитах, в цитоплазмі яких є вакуолі, ядра менших розмірів, вони переважно гіперхромні. Міжчасточкова сполучна тканина компактна, без ознак набряку, фіброзу, клітинної інфільтрації. Печінкові триади мають звичайну гістологі-

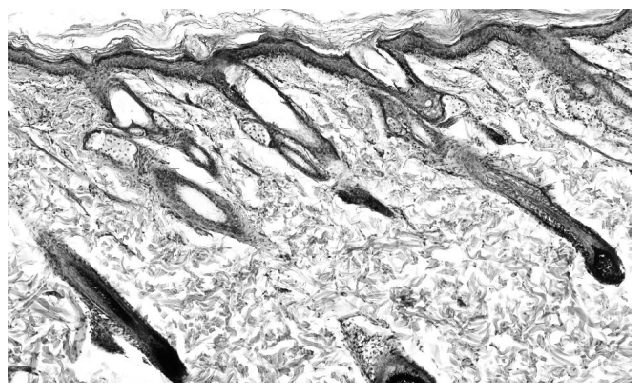


Рис. 1. Мікрофото зрізу шкіри дослідної тварини. Шкіра з додатками звичайної гістологічної будови. Дистрофічні та запальні зміни відсутні. Забарвлення гематоксилін-еозин, x100.

ічну будову, патологічні зміни з їх боку не виявляються. Просвіт жовчних проток не розширений, вільний, епітелій звичайного вигляду, розташований на тонкій базальній мембрані, стінки проток не потовщені, без ознак набряку, запалення, фіброзу. При порівнянні з контрольною групою тварин патологічних змін в печінці не виявлено.

Серце. Кровоносні судини міокарда повнокровні, стінки їх не потовщені, ендотеліальні клітини розташовані на тонкій базальній мембрані. В окремих капілярах спостерігаються явища стазу із агрегацією еритроцитів, які при цьому нагадують стовпчик монет. Вогнищево спостерігаються поодинокі діapedезні крововиливи навколо кровоносних судин. М'язові волокна чітко виражені, щільно прилягають між собою, утворюючи пучки. Саркоплазма м'язових волокон має добре помітну поздовжню та поперечну смугастість. Ядра кардіоміоцитів базofilні, видовженої форми, приблизно однакових розмірів, забарвлені нормохромно, деякі ядра гіпохромно, рівномірно. В ядрах чітко визначаються дрібні грудки хроматину. Набухання м'язових волокон на поперечних зрізах не спостерігається. Сторонні включень в саркоплазмі м'язових волокон не виявляється. Вогнищево в стромі міокарда визначається незначний набряк периваскулярної сполучної тканини. Явища запальної клітинної інфільтрації, розростання грануляційної або сполучної тканини відсутні. Ендокард тонкий, без ознак набряку чи розшарування, ендотеліоцити розташовані на базальній мембрані, звичайної гістологічної будови. Епікард набряклий, розшарований, з вогнищевими діapedезними крововиливами.

При порівнянні гістологічної картини дослідної групи тварин з контрольною групою патологічних змін в серці не виявлено.

Легені. Просвіти бронхів середнього та дрібного калібру переважно вільні, незначно звужені за рахунок утворення слизовою оболонкою складок епітелію. У просвітах деяких бронхів визначається накопичення незначної кількості слизу з домішкою поодиноких лейкоцитів та злущених епітеліальних клітин. Запальна клітинна інфільтрація, набряк, ексудат в усіх шарах стінки бронхів відсутні, стінки бронхів не потовщені. В поодиноких бронхах середнього калібру спостерігається перекриття половини просвіту злущеним епітелієм та невеликою кількістю слизу. Епітелій слизової оболонки призматичної форми, ядра нормохромні, в цитоплазмі сторонні включення не виявляються. Кровоносні судини слизової оболонки, стінки бронхів та перибронхіальної тканини помірного кровонаповнення, не розширені, містять еритроцити. Перибронхіальна тканина без ознак набряку, запалення, фіброзу. Лімфатичні судини стінки бронхів не визначаються. Навколо деяких бронхів та кровоносних судин спостерігаються скупчення лімфоїдної тканини округлої або неправильної форми, невеликих розмірів. Світлі (гермінативні) центри, ознаки гіперплазії в лімфоїдних скупченнях відсутні. Крово-

носні судини легенів помірного кровонаповнення, місцями спостерігається повнокров'я судин та капілярів у міжальвеолярних перегородках. В просвітах судин містяться еритроцити, рідка частина крові, поодинокі лейкоцити, частина яких розташована біля стінки судини. Тромби в кровоносних судинах не визначаються. Ендотелій знаходиться на тонкій базальній мембрані, ядра ендотеліоцитів паличкоподібної або овальної форми, розташовані переважно паралельно базальній мембрані. Стінки більшості кровоносних судин не потовщені, компактні, без ознак набряку, склерозу, запальної клітинної інфільтрації. Стінки окремих кровоносних судин потовщені, розволоконнені за рахунок набряку. Деякі судини з потовщеними стінками мають будову замикаючих артеріол. Периваскулярна сполучна тканина в стані помірного набряку, без ознак запалення чи фіброзу. Повітряність легеневої тканини збережена, місцями нерівномірна внаслідок наявності ділянок з потовщеними міжальвеолярними перегородками за рахунок повнокровних капілярів та інфільтрації перегородок гістіоцитами, поодинокими лімфоцитами та лейкоцитами. Зустрічаються невеликі ділянки емфіземи з витонченими міжальвеолярними перегородками та збільшеними в розмірах альвеолярними порожнинами. Пневмонічні, склеротичні зміни в легеневій тканині не визначаються. Більшість альвеол, міжальвеолярних перегородок мають звичайну гістологічну будову, порожнини альвеол вільні, стінки альвеол вистелені альвеолярним епітелієм. Плевра тонка, без нашарувань, має звичайну гістологічну будову. При порівнянні гістологічної картини дослідної групи тварин з контрольною, патологічних змін в легеневій тканині не виявлено.

Нирки. Клубочки нирок округлої форми, компактні, приблизно однакових розмірів, лейкоцитарної або лімфоцитарної інфільтрації не спостерігається. Капіляри клубочків повнокровні, проліферація ендотеліальних клітин відсутня. Порожнини капсул клубочків вільні, парієнтальний та вісцеральний листки капсули тонкі, вистелені одним шаром відповідно нефротелію та подцитів, які мають звичайну гістологічну будову. Звивисті каналці мають просвіти різної величини - від нормального до дуже вузького, окремі каналці просвіту не мають. В просвіті звивистих каналців містяться пухкі рожеві маси. Епітелій звивистих каналців набухлий, різної інтенсивності забарвлення, в еозинofilній цитоплазмі містяться рожеві гранули, цитоплазма окремих епітеліальних клітин значно просвітлена, містить вакуолі. Ядра епітеліальних клітин округлої форми, приблизно однакових розмірів, нормохромні з добре вираженими ядрецями та грудками хроматину, розташовані на одному рівні біля базальної мембрани каналців. Переважна більшість прямих каналців має просвіти нормальної величини, сторонні включень в просвітах немає. В просвітах деяких прямих каналців міститься невелика кількість пухких рожевих мас. Епітелій прямих каналців переважно призматичної форми, при-

близно однакових розмірів, цитоплазма клітин еозинофільна, забарвлена рівномірно, має незначну зернистість рожевого кольору, навколо ядер просвітлена. Ядра епітеліальних клітин приблизно однакових розмірів, округлої форми, нормохромні, в них добре виявляються дрібні грудки хроматину. Ядра в клітинах розташовані на одному рівні у вигляді ланцюжка, біля базальної мембрани каналців. Строма коркового і мозкового шарів нирки має звичайну гістологічну будову, ознаки запалення не спостерігаються. Кровоносні судини повнокровні, містять еритроцити та поодинокі лейкоцити. Стінки судин не потовщені, ознаки набряку відсутні, ендотелій розташований на базальній мембрані. Слизова оболонка ниркової миски вкрита перехідним епітелієм, який містить від 4 до 6 рядів клітин, розташований на базальній мембрані, має звичайну гістологічну будову. Стінка миски не потовщена, без ознак набряку, запалення. В порожнині миски стороннього вмісту не спостерігається. Фібозна капсула нирки тонка, без нашарувань, звичайного вигляду. Навколо нирки визначаються фрагменти жирової клітковини звичайної гістологічної будови, кровоносні судини

клітковини помірного кровонаповнення, набряк, запальні зміни відсутні. При порівнянні гістологічної картини нирок дослідних тварин з контрольною групою, патологічних змін не виявлено.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Враховуючи обмеженість існуючого арсеналу засобів гігієнічної дезінфекції шкіри слід визнати кроком вперед його поповнення препаратом вітчизняного виробництва горостеном®. Отримані дані гістологічного дослідження дозволяють констатувати відсутність патологічного впливу препарату горостен® на морфологічну структуру шкіри та внутрішніх паренхіматозних органів тварин.

Враховуючи викладене вище, горостен® слід рекомендувати для широкого повсякденного використання у лікувальних закладах, установах побутового обслуговування і громадського харчування, у побутових умовах при підвищеному ризику мікробного забруднення шкіри з метою зменшення загрози розвитку захворювань інфекційного генезу.

Список літератури

- Доклінічні дослідження лікарських засобів /О.В. Стефанов. - Київ, 2001. - С. 77-95.
- Жорняк О.І. Патоморфологічне дослідження внутрішніх органів лабораторних тварин після введення антисептичного препарату септефріл /О.І.Жорняк, В.В.Сухляк, І.Г.Палій //Анали Мечніковського інституту. - 2011. - №1. - С. 48-53.
- Кампф Г. Гигиена рук в здравоохранении: [пер. с немецкого] /Гюнтер Кампф. - К.: Здоров'я, 2005. - 304 с.
- Ковальчук В.П. Характеристика арсеналу антисептичних засобів, зареєстрованих в Україні / В.П.Ковальчук /Biomedical and Biosocial Anthropology. - 2006. - №6. - С. 71.
- Методичні рекомендації по застосуванню дезінфекційного засобу горостен® для медичного персоналу. - Київ, 2008.
- Новий препарат горостен® для гігієнічної антисептики рук /Г.К.Палій, І.М.Вовк, В.П.Ковальчук [та ін.] // Biomed. and Biosoc. anthrop. - 2010. - №15. - С. 16-20.
- Палій Г.К. Антисептики в профілактиці і лікуванні інфекцій /Палій Г.К. - К.: Здоров'я, 2004. - 201 с.
- Патоморфологічне дослідження внутрішніх органів тварин після введення антисептичних препаратів в терапевтичних дозах /О.І.Жорняк, В.В. Сухляк, А.П.Король [та ін.] //Biomed. and Biosoc. anthrop. - 2011. - №1. - С. 21-24.
- Свідоцтво МОЗ України про державну реєстрацію дезінфекційного засобу горостен® №000373 від 20.08.08 р.

Кордон Ю.В.

ВЛИЯНИЕ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ГОРОСТЕНА® НА МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ КОЖИ И ВНУТРЕННИХ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ ЖИВОТНЫХ

Резюме. Наведены результаты влияния антисептического средства горостена® на морфологическую структуру кожи и внутренних паренхиматозных органов животных. Полученные данные гистологического исследования разрешают констатировать отсутствие патологического влияния препарата горостен® на структуру кожи и внутренних паренхиматозных органов экспериментальных животных.

Ключевые слова: антисептика, антисептические препараты, горостен®, декаметоксин, кожа, морфологическая структура.

Kordon U.V.

THE INFLUENCE OF ANTISEPTIC PREPARATION HOROSTEN® ON THE MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF SKIN AND INNER PARENCHYMATOUS ORGANS OF ANIMALS

Summary. The results of the influence of antiseptic preparation horosten® on the morphological structure of skin and inner parenchymatous organs of animals are given. The received data of histological research allow us to ascertain the absence of pathological influence of the preparation horosten® on the structure of skin and the inner parenchymatous organs of the experimental animals.

Key words: antiseptics, antiseptic preparation, horosten®, decamethoxin, skin, morphological structure.

Стаття надійшла до редакції 30.10.2012р.