

Мета цієї роботи: розробка методу синтезу, вивчення будови та розчинності нової сполуки 4-гідроксиметилпіридинію гексафторосилікату (I).

Синтез I здійснений шляхом взаємодії метанольного розчину 4-гідроксиметилпіридину (L) з розчином 45 % H_2SiF_6 у мольному співвідношенні 1 : 3. Отримана сполука складу $(LH)_2SiF_6$ охарактеризована методами елементного аналізу, РСА, ІЧ-спектроскопії, мас-спектрометрії.

В іонній структурі комплексу I аніон SiF_6^{2-} має геометрію спотвореного октаедра (довжини зв'язків Si–F 1,6778(11) — 1,6879(11) А). Структура солі стабілізована системою Н-зв'язків $NH\cdots F$, $NH\cdots O$ і контактами $SH\cdots F$. В ІЧ-спектрі I валентні коливання аніонів $n(SiF)$ при 797 cm^{-1} і деформаційні коливання аніона $d(SiF_2)$ 481, 423, 403 cm^{-1} мають триплетний характер, що відображає пониження симетрії аніонів SiF_6^{2-} відносно O_h -симетрії.

Із враховуванням високого фармакологічного потенціалу синтезованої сполуки була досліджена розчинність I у розчинниках різної природи. Встановлено, що I дуже легко розчинна у воді, мало розчинна у метанолі та етанолі (96 %), легко розчинна у диметилсульфоксиді. Розчинність I у воді становить 1,33 мол.%. Обговорюється взаємозв'язок між характеристиками будови та розчинністю амонієвих гексафторосилікатів з гетероциклічними катіонами.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ АНТИСЕПТИКІВ РОТОКАН, РЕКУТАН І НАСТОЙКИ КАЛЕНДУЛИ

Мариняк Д. К.

Українська медична стоматологічна академія,
Полтава, Україна

Вступ. Широко використовуваний в медицині антисептик — фітопрепарат Ротокан («Лубни-фарм», Україна) містить спиртовий екстракт квітів ромашки лікарської (*Chamomilla officinalis*), календули (*Calendula officinalis*) і трави деревію (*Achillea millefolii*). Препарат має протизапальну і гемостатичну дію, антиспазматичний ефект, посилює процеси репаративної регенерації слизових оболонок. Даний антисептик широко використовується в оториноларингології, стоматології, гінекології для загоєння септичних і післяопераційних ран. Препарат Рекутан містить спиртовий екстракт тільки квітів ромашки лікарської, а спирто-

ва настоянка календули — виключно квіти календули.

Мета дослідження: вивчити чутливість музейних штамів умовно-патогенних мікроорганізмів до Ротокану, Рекутану і настоянки календули.

Матеріали та методи. Антимікробну активність Ротокану, Рекутану і настоянки календули вивчали порівняно з контролем — 70 % розчином етилового спирту. Чутливість стандартних штамів мікроорганізмів *S. aureus* ATCC 25923, *S. epidermidis* ATCC 14990, *E. faecalis* ATCC 29212, *E. coli* ATCC 25922, *C. albicans* ATCC 10231 вивчали методом серійних розведень відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України № 167 від 05.04. 2007 р. «Про затвердження методичних вказівок “Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів”». Для порівняння дії терапевтичних засобів, яку визначали десятикратно з кожним музейним штамом, проводили статистичну обробку отриманих результатів дослідження з використанням програми Microsoft Excel 2010.

Результати. При порівнянні бактеріостатичної дії даних фітопрепаратів на музейні штами мікроорганізмів найбільш ефективним виявився Рекутан, мінімальна бактеріостатична концентрація (МБК) якого становила 1 : 16 по відношенню до штамів ентерокока і кишкової палички, також зупиняв ріст дріжджоподібних грибів в даному розведенні. Стафілококи виявилися найбільш чутливими до спиртового екстракту ромашки в розведенні 1 : 4. Бактеріостатична дія Ротокану по відношенню до всіх музейних штамів бактерій становила 1 : 8, а ріст дріжджоподібних грибів пригнічувало розведення препарату 1 : 4. Настоянка календули найкраще подіяла на пригнічення росту кишкової палички в розведенні 1 : 8. Решта мікроорганізмів були чутливі до розведення даного антисептика 1 : 4. МБК 70 % розчину етилового спирту по відношенню до всіх еталонних штамів мікроорганізмів становило розведення 1 : 1.

Висновки. Таким чином, антибактеріальні властивості Рекутану достовірно перевершують такі антисептика Ротокану в 2 рази ($p < 0,01$) по відношенню до музейних штамів *E. faecalis* ATCC 29212, *E. coli* ATCC 25922, в 4 рази ($p < 0,01$) перевищує фунгіцидну дію Ротокану і настоянки календули. Епідермальний і золотистий стафілококи виявилися найбільш чутливі до препарату Ротокан в розведенні 1 : 8, що в 2 рази ($p < 0,01$) перевищує МБК даних мікроорганізмів до Рекутану і настоянки календули.