

льодяники на основі цукру та інших вуглеводів в аморфному та склоподібному стані, які можна розглядати як застигли сиропи цукрів.

До складу льодяників входять речовини, які обумовлюють приємний смак препарату, це, в свою чергу, призводить до позитивного ефекту при лікуванні у дітей. Задовільна прийнятність пацієнтом пероральних педіатричних композицій має першорядне значення, і солодкий смак відіграє у цьому важливу роль. Вибір підсолоджувачів та їх концентрація залежить від властивостей активної речовини та використання ароматизаторів. У педіатричних композиціях, призначених для тривалого застосування, бажано уникати частого вживання та високих доз підсолоджувачів та враховувати їх можливість впливати на біодоступність. Слід ретельно обґрунтувати використання цукрів, що спричиняють карієс.

Цукри, що вживаються з їжею, в ротовій порожнині піддаються ферментуванню слиною, в результаті утворюються пропіонова, масляна, мурашина кислоти, що вимивають фтор і кальцій з емалі, а потім і з дентину зуба, в результаті чого в останніх утворюються дефекти. Слід враховувати, що різні за складом цукри впливають на зуби по-різному. Сахароза найбільшою мірою схильна до бродіння, тому з неї утворюється найбільша кількість кислот, які сильно змінюють рН в ротовій порожнині і провокують розвиток карієсу. Глюкоза і фруктоза ферментуються в меншій мірі, але все ж становлять небезпеку для зубів. Ксиліт, маніт і сорбіт перетворюються на фруктозу ферментом, що володіє низькою активністю, тому ці цукри практично не сприяють розвитку карієсу.

Тобто, при розробці засобів для профілактики та лікування ЛОР-захворювань для застосування у педіатричній практиці перспективними є льодяники, до розробки складу яких потрібно підходити із особливою увагою через великий вміст цукрів, які викликають руйнування емалі зубів та стимулюють активність каріогенної мікрофлори.

Вищеперелічені факти обумовлюють перспективність у виробництві льодяникової маси використання багатоатомних спиртів ксиліту та сорбіту, які надають засобу приємний солодкий смак, але не можуть ферментуватися бактеріями. А розуміння того, що багато захворювань людини пов'язані з виникаючим дисбалансом мікробіому ротової порожнини, сприяло вивченню пробіотиків нового напрямку, які отримали назву оральні пробіотики.

Висновки. Таким чином, розширення спектра препаратів для лікування ЛОР-захворювань, зокрема для педіатричного застосування, можливе за рахунок розробки оромукозних препаратів з пробіотичними компонентами у вигляді льодяників на основі ксиліту та сорбіту.

ВОДРОСТІ ЯК ДЖЕРЕЛО СУБСТАНЦІЙ ДЛЯ РОЗРОБКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРОТИ КАНДИДОЗУ

Хмамуші І.В.

Науковий керівник: Рибалкін М.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна.

Demidova.irina.vna@gmail.com

Актуальність. Грибки роду *Candida spp* викликають ураження, як слизових, так і глибоких тканин, які важко лікуються та періодично викликають рецидиви. Це обумовлено підвищенням стійкості до протимікробних препаратів та обмеженою кількістю протигрибкових препаратів, які мають багато побічних ефектів. Останні дані свідчать про те, що важкість лікування кандидозу пов'язана також з утворенням біоплівки. Велика частина

індивідуальних клітин в складі біоплівки знаходиться в стані спокою і характеризується низькою чутливістю до антибіотиків.

Мета роботитеоретичне обґрунтування протигрибкової дії екстрактів водоростей.

Матеріали та методи. Аналіз даних літератури стосовно протигрибкової дії екстрактів водоростей.

Отримані результати. У зв'язку із зростанням антибіотикорезистентності збудників інфекційних хвороб до протимікробних препаратів існує нагальна необхідність пошуку нових антимікробних малотоксичних або нетоксичних сполук з поліпшеними фармакологічними властивостями і новими механізмами дії, до яких у мікроорганізмів не формувалася б стійкість. При цьому пошук нових антимікробних субстанцій йде в трьох напрямках: виділення речовин природного походження; хімічна модифікація молекул відомих антибіотиків і, нарешті, пошук сполук з антимікробною активністю серед нових хімічних структур, як правило, синтетичних, які не мають аналогів у живій природі. В сучасній літературі, що висвітлює корисні властивості водоростей, велика кількість робіт присвячено дослідженням антибактеріальній, антивірусній та антигрибковій дії метаболітів морських, прісноводних водоростей і безхребетних тварин. Екстракти бурих, червоних і зелених морських водоростей володіють вираженою антибактеріальною дією. Екстракти водоростей мають антибактеріальну активність навіть відносно мікроорганізмів з множинною лікарською резистентністю. Полісахариди водоростей перешкоджають утворенню мікробних біоплівок.

Висновки. Екстракти водоростей володіють протигрибковою дією і можуть бути основою для розробки препарату для лікування кандидозу.

ВПЛИВ ДВОВАЛЕНТНИХ КАТІОНІВ НА АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН *ACINETOBACTER CALCOACETICUS* ІМВ В-7241

Ярова Г.А.

Науковий керівник: Пирог Т.П.

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

an.yarova11@gmail.com

Актуальність. Мікробні поверхнево-активні речовини (ПАР) є продуктами мультифункціонального призначення, проте в різних умовах культивування продуцентів склад ПАР і їх властивості можуть змінюватися. Раніше було встановлено, що *Acinetobacter calcoaceticus* ІМВ В-7241 синтезує комплекс поверхнево-активних аміно- і гліколіпідів на широкому спектрі вуглецевих субстратів, у тому числі й на гліцерині різного ступеня очищення. Дослідження біологічної активності ПАР, синтезованих на відходах виробництва біодизелю, показало, що такі поверхнево-активні речовини виявилися менш ефективними антимікробними агентами порівняно з утвореними на етанолі. Разом з тим відомо, що у *A. calcoaceticus* ІМВ В-7241 активаторами НАДФ⁺-залежної глутаматдегідрогенази – ключового ферменту біосинтезу аміноліпідів, відповідальних за антимікробну активність ПАР, є катіони кальцію.

Мета. Дослідження можливості посилення антимікробної активності поверхнево-активних речовин *A. calcoaceticus* ІМВ В-7241 за рахунок додаткового внесення катіонів кальцію у середовище з гліцерином різного ступеня очищення.