

Побічними реакціями при застосуванні ІГКС були охриплість голосу, кандидоз ротової порожнини та горла, парадоксальний бронхоспазм, подразнення горла, порушення сну, дратівливість, занепокоєння, нудота. При застосуванні комбінованих антиастматичних засобів з ІГКС серед ПР були тахікардія, тремор, порушення сну, нудота, головний біль, охриплість голосу, кандидоз ротової порожнини та горла. Карт, у яких зазначено декілька проявів ПР було 54,16%. Усі реакції на ІГКС належали до типу А і були передбаченими.

На частку кандидозу ротової порожнини, горла та охриплості горла прийшлося 66,66% випадків ПР. На наш погляд, це зумовлено як імуносупресивними властивостями препаратів, так і недотриманням пацієнтами рекомендацій щодо їх правильного застосування (синхронізація подиху, полоскання рота після інгаляції, застосування інгаляційних стероїдів у менших дозах та з меншою кратністю введення (у фазі ремісії бронхіальної астми) тощо). У певних випадках, на наш погляд було б доцільно застосовувати ІГКС не у вигляді аерозолів, а шляхом застосування дискхалерів, турбухалерів, спейсерів, небулайзерів та інших систем доставки препаратів. Дисфонія (осиплість голосу) зумовлена відкладенням ІГКС у гортані та розвитком стероїдної міопатії. З метою її запобігання рекомендовано зниження голосового навантаження, заміна дозованих інгаляторів з ІГКС на порошкові.

Головний біль, тремор, тахікардія траплялись у 75% карт-повідомлень, нудота – у 12,5%. Інші ПР мали поодинокі прояви.

Висновки. Побічні реакції при застосуванні ІГКС становлять майже $\frac{1}{3}$ усіх ПР антиастматичних засобів. Найчастіше вони трапляються в жінок. У низці випадків ПР можна запобігти шляхом заміни пристрою для інгаляції, синхронізації подиху та зміни кратності застосування препаратів (у фазі ремісії).

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІНГАЛЯЦІЙНИХ СПОСОБІВ ДОСТАВКИ ЛІКІВ

Васильченко В. С.

Науковий керівник: Жаботинська Н. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

vickywonder00@nuph.edu.ua

Вступ. Інгаляційний шлях доставки ліків інтенсивно використовується для лікування легеневих захворювань, таких як бронхіальна астма, хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ) та ін. На 2017 рік було відомо 250 інгаляторів для доставки ліків при хронічних обструктивних розладах, на сьогоднішній день все більшої актуальності набирають способи доставки комбінацій лікарських засобів у дихальні шляхи. З кожним роком інгаляційний шлях доставки ліків становиться все складніше, адже дихальні шляхи розвивають нові захисні механізми. Але на етапі домедичної допомоги хворий може використати тільки певні групи лікарських засобів для купірування нападів бронхіальної астми.

Мета дослідження. Порівняльний аналіз різних засобів для інгаляційного шляху доставки ліків, оцінка їх переваг та недоліків під час надання домедичної допомоги.

Матеріали та методи. Було проаналізовано вітчизняну та закордонну літературу, присвячену вивченню різних пристроїв для інгаляційного шляху доставки лікарських засобів.

Результати дослідження. Фармацевтичний ринок надає великий асортимент пристроїв для інгаляційного шляху доставки лікарських засобів.

Дозовані інгалятори під тиском типу pMDI (Pressurised Metered-Dose Inhaler) – це пристрої для доставки препарату для інгаляції під тиском, що містить один або декілька пропелентів. Вони компактні та портативні, забезпечують послідовне дозування та швидку доставку. Оскільки доставка ліків відбувається під тиском, тому можна використовувати пристрій при надаванні домедичної допомоги, для купірування нападів ядухи при захворюваннях, що супроводжуються обструкцією дихальних шляхів, таких як бронхіальна астма. Основною проблемою використання pMDI є так званий ефект «холодного фреону» та необхідність синхронізувати вдих пацієнта та натискання на інгалятор. Містить пропеленти.

На фармацевтичному ринку також є дозовані інгалятори не під тиском (non-pressurised metered dose inhaler) – це портативні пристрої для інгаляції, який містять водний розчин, суспензію або емульсію, за допомогою якого доставляють одну дозу шляхом одного або декількох розпилень.

Дозований інгалятор типу MDI (Metered-Dose Inhaler,) з прокладкою – це різновид pMDI, але ним легше координувати. Більше відкладення в легенях, ніж pMDI. Менш портативний, ніж pMDI.

Дозований інгалятор, який активується під час вдиху, типу baMDI (Breath-Actuated Metered-Dose Inhaler) – пристрій, що містить в собі препарат, суспендований у пропеленті. Компактний і портативний. Багатодозовий пристрій. Потрібна швидкість інгаляційного потоку лише ~ 27 л·хв⁻¹ для активації, яка може бути створена пацієнтами з ХОЗЛ (координація не потрібна). Пацієнти похилого віку та хворі на артрит виявили, що baMDI легше використовувати, ніж pMDI або DPI. Не достатньо доступний діапазон ліків може обмежити використання baMDI.

Порошкові інгалятор типу DPI (Dry-Powder Inhaler) – це пристрій, який містить суміш ліків у лактозі, призначений для інгаляції, що містить заздалегідь відміряні дози, як правило, у капсулах або у блистерній упаковці. Компактний і портативний. Не вимагає координації вдиху з активацією і не вимагають сили рук. Більшість пацієнтів можуть ефективно використовувати DPI з високим опором навіть під час загострень. Не містить пропелентів. Але може не підходити для надзвичайних ситуацій. Багато пацієнтів не можуть використовувати його правильно.

Небулайзери – пристрій водних розчинів або суспензій, що використовується для безперервного розпилення рідин для інгаляції. Здатні аерозольовати високі дози ліків, які недоступні з DPI або pMDI. Можна очікувати кращих клінічних результатів для пацієнтів, які віддають перевагу використанню небулайзерів перед іншими портативними інгаляторами, а також для тих, хто має труднощі з використанням pMDI або DPI. Немає переконливих даних, які б доводили перевагу небулайзерів для підтримуючої терапії у пацієнтів із ХОЗЛ. Нові небулайзери коштують дорого.

Інгалятор багаторазового використання із генерацією м'якої пари по типу Респімат, SMI (Soft Mist Inhaler) – це портативний пристрій для прийому ліків, які необхідно вдихати в легені. Прилад перетворює рідкі ліки на туман, який можна вдихати. Багатодозовий пристрій. Відносно довгий час утворення аерозольного хмари полегшує координацію вдиху та активації.

Висновки. Проаналізувавши різні типи можна сказати, що у кожного типу пристроїв є свої плюси і мінуси. Вік, когнітивний статус, гострота зору, спритність рук, сила рук і

здатність координувати приведення в дію інгалятора з вдихом можуть бути такими ж важливими, як і тяжкість захворювання, для визначення правильного підходу до доставки респіраторних препаратів, а також для надання першої домедичної допомоги кращим вибором стане інгалятор, який працює під тиском (наприклад рMDI).

АНТИОКСИДУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕКСТРАКТУ ПАГОНІВ МАЛИНИ ЗА УМОВ МЕДИКАМЕНТОЗНО- ІНДУКОВАНОГО УРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ

Горопашна Д. О.

Науковий керівник: Деримедвідь Л. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

derimedved67@gmail.com

Вступ. Медикаментозно-індуковані ураження печінки (МУП) становлять до 10% від всіх побічних реакцій, обумовлених застосуванням лікарських засобів. Одним із препаратів, що викликає МУП є антрацикліновий протипухлинний антибіотик доксорубіцин. Однією з ланок пошкодження печінки доксорубіцином є надмірна активація процесів вільнорадикального окиснення, тому використання препаратів з антиоксидантними та мембраностабілізуючими властивостями є патогенетично доцільним.

Мета дослідження. Метою роботи стало дослідження впливу екстракту пагонів малини (ЕПМ) на процеси пероксидного окиснення в печінці за умов введення доксорубіцину щурам.

Матеріали та методи. Доксорубіцин («Доксорубіцин- Медак», Medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate m.b.H., Німеччина) вводили у дозі 5 мг/кг маси тіла внутрішньочеревино 1 раз на тиждень протягом 4 тижнів у сумарній дозі 20 мг/кг маси тіла. ЕПМ та препарат порівняння кверцетин (у вигляді препарату «Квертин», ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ», Україна) вводили внутрішньошлунково впродовж усього терміну експерименту в умовно-терапевтичних дозах. Щури групи інтактного контролю отримували внутрішньошлунково фізіологічний розчин в еквівалентній кількості. Після закінчення дослідів у печінці тварин визначали рівень 8-ізопростану, який утворюється при неферментативному окисненні фосфоліпідів клітинних мембран і є маркером інтенсивності процесів вільнорадикального окиснення.

Результати дослідження. Встановлено, що у нелікованих тварин рівень 8-ізопростану збільшився в 5,2 разу порівняно з інтактним контролем. Введення тваринам у лікувально-профілактичному режимі ЕПЛ зменшило вміст 8-ізопростану в 3,1 разу ($p \leq 0,05$), а препарат порівняння «Квертин» – у 2,5 разу ($p \leq 0,05$) Ці данні свідчать про наявність у ЕПМ антиокислювальних властивостей.

Висновки. Можна зробити попередній висновок про перспективність подальших досліджень ЕПМ як перспективного антиокислювального засобу для корекції побічних реакцій ліків-прооксидантів.