https://nv.ua/techno/technoblogs/chtotakoe-chat-boty-istoriya-razvitiya-50058587.html

Миколайчук Н. А., Єна М. С.*
студентка 5 курсу Київського Міжнародного Університету(КиМУ),
*кандидат біологічних наук ПВНЗ «Київський медичний університет»

ФАРМАКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У ПЕДІАТРІЇ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ОПІКІВ

Проблема лікування дитячих опікових ран як в Україні, так і у всьому світі є актуальною проблемою сьогодення. Відомо, що опіки є найпоширенішою травмою, і їх можна класифікувати за причиною та глибиною опіку. Щороку в Україні трапляється понад півмільйона опікових травм. Зазвичай ці травми не є серйозними, хоча приблизно 80 000 пацієнтів з опіками потребують госпіталізації та лікування в опіковому центрі. На дітей віком до 10 років припадає приблизно 10% опіків, які спостерігаються у відділеннях невідкладної допомоги. Етіологію опіків можна умовно розділити на термічні, електричні та хімічні ураження. Термічні ураження є найпоширенішими у дітей, при цьому електричні та хімічні ураження становлять лише 2% та 1% відповідно. Термічні ураження можна додатково розділити на опіки, опіки полум'ям, контакт з гарячою поверхнею та спалахом в результаті займання летючої речовини.

Опікові травми у дітей супроводжуються больовим синдромом. Однак, аналізуючи літературні джерела існує брак інформації про хронічний біль після опікової травми. Отже, больовий синдром може ускладнюватися травматичним характером первинної травми та реакцією на дистрес після опіку.

Так як, біль має несприятливі фізіологічні та емоційні наслідки, а також адекватний контроль болю є важливим фактором у покращенні результатів. Тому, запорукою успішного лікування є постійна та точна оцінка болю та відповіді на терапію.

Лікування болю має бути міждисциплінарним підходом із залученням низки професіоналів, таких як опіковий хірург, педіатр, фахівець з болю (зазвичай анестезіолог), медична сестра, ерготерапевт, фізіотерапевт, психолог, і, ще важливо, батьки/опікуни дитини.

Оскільки наслідки опіків є виснажливими, тому значні ресурси дещо спрямовані на покращення результатів лікування дітей з опіками. Тому, ідеальним знеболюючим засобом у дитини з опіком буде один із такими характеристиками: простий у введенні, добре переноситься, викликає швидкий початок аналгезії з короткою тривалістю дії та має мінімальні побічні ефекти, що дозволяє швидко відновити активність і пероральний прийом. Для введення аналгезії доступні різні шляхи, такі як парентеральний, пероральний та інтраназальний. У гострому стані препарати бажано вводити внутрішньовенно. Однак інтраназальний шлях є розумною альтернативою. Потенційні переваги інтраназального способу введення порівняно з парентеральним або пероральним введенням включають уникнення болючої ін'єкції та ризиків, що пов'язані із внутрішньовенним введенням, швидкою дією і титруванням длч досягнення ефекту, а також хорошою біодоступністю. Хоча невеликі випробування свідчать про те, що інтраназальні опіоїди відіграють роль у боротьбі з болем, все ж таки необхідні великі клінічні випробування з певним рівнем доказів, щоб визначити їх переваги, безпеку та прийнятність.

Після детального аналізу ринку лікарських засобів для дослідження було вибрано специфічні анальгетики, такі як: парацетамол, NSAIDs, опіоїди, морфін, оксикодон, фентаніл, пастилки з фентанілу, альфентаніл, реміфентаніл, метадон, кетамін, альфа-2 адренергічні антагоністи, антидепресанти та протисудомні засоби, місцеві анестетики, які є найбільш ефективними для лікування опіків у дітей.

Парацетамол (ацетамінофен), продовжує залишатися корисним болезаспокійливим засобом першої лінії при незначних і поверхневих опіках. Парацетамол, похідне п-амінофенолу, що виявляє аналгетичну та жарознижувальну дію, не має

протизапальної дії. Парацетамол діє як центрально, так і периферично, викликаючи аналгезію. Внутрішньовенне введення забезпечує швидке проходження парацетамолу в систему кровообігу, що призводить до швидкої дії та швидшого розподілу, що призводить до вищої концентрації в плазмі крові порівняно з пероральним та ректальним шляхом. Препарат для внутрішньовенного введення є хорошим доповненням до опіоїдів у гострому стані. При застосуванні разом з опіоїдами він має синергічний ефект. Меєр та ін. описали використання парацетамолу для лікування фонового болю у дітей після гострої опікової травми та виявили, що у 50% цих дітей, особливо наймолодших і з меншими опіками, не потребували морфіну.

NSAIDs мають знеболюючі та протизапальні властивості. Механізм їх дії полягає в неселективному пригніченні синтезу простагландинів і тромбоксану шляхом пригнічення ферменту циклооксигенази (пригнічує агрегацію тромбоцитів і вироблення простагландинів нирками). Розумне використання NSAIDs може бути економним для опіоїдів, але їх побічні ефекти можуть бути обмежуючим фактором.

Опіоїди, забезпечують аналгезію за допомогою різноманітних центральних і периферичних опіоїдних рецепторів.

Морфін має найнижчу розчинність у ліпідах серед усіх опіоїдів, що пояснює його повільне надходження в мозок і подальший відстрочений початок клінічного ефекту та характеризується максимальною аналгетичною дією, що спостерігається через 10–20 хвилин після внутрішньовенного введення.

Оксикодон – це новий напівсинтетичний опіоїд із кращою біодоступністю, ніж морфін, і, отже, є ефективною альтернативою та є безпечним та ефективним анальгетиком в амбулаторних умовах для лікування опікових ран у дітей.

Фентаніл – це синтетичний, сильнодіючий наркотичний анальгетик з дією, що в 100 разів перевищує дію морфіну, добре розчиняється в жирах і має швидку дію. Однак, має побічні

ефекти, що включають гіпотензію, брадикардію, апное, спазм грудної стінки, ригідність м'язів і пригнічення дихання.

Пастилки з фентанілом – це тверда композиція фентанілу цитрату на стіку у формі льодяника, який повільно розчиняється у роті для всмоктування через слизову оболонку, що забезпечує швидке полегшення болю.

Було показано, що інтраназальний фентаніл еквівалентний пероральному морфіну в забезпеченні аналгезії при зміні пов'язки на опікові рани у дітей. Інтраназальний фентаніл може бути придатним знеболювальним засобом для використання при зміні пов'язок у дітей окремо або в комбінації з пероральним морфіном як додатковий засіб.

Альфентаніл – це опіоїд короткої дії, максимальний ефект якого досягається протягом хвилини. Він піддається метаболізму в печінці до неактивних метаболітів, які виводяться через нирки; тому це може бути безпечнішим варіантом для дітей з порушенням функції нирок. Зміна опікової пов'язки може вимагати сильного знеболення протягом короткого періоду часу. Дослідження показали, що альфентаніл можна використовувати для цієї мети як цільову контрольовану інфузію.

Реміфентаніл – це синтетичний опіоїд, що метаболізується естеразою ультракороткої дії. Це селективний опіоїдний агоніст і має складноефірний зв'язок, що робить його чутливим до швидкого метаболізму неспецифічними естеразами крові та тканин. Дослідження фармакокінетики дорослих продемонстрували швидкий початок максимального ефекту і короткий час дії незалежно від тривалості інфузії. Реміфентаніл використовувався для післяопераційної аналгезії у новонароджених, і було встановлено, що він має подібний фармакологічний профіль у новонароджених, ніж у дітей старшого віку та дорослих. Le Floch та ін. визначили, що реміфентаніл сам по собі є корисним засобом для зміни пов'язок у спонтанно дихаючих неінтубованих опікових пацієнтів. Завдяки своєму фармакологічному профілю та ультракороткої дії, він добре підходить для знеболення.

Метадон є синтетичним опіоїдом, який забезпечує аналгезію не тільки як агоніст мю-опіоїдів, але також діє як антагоніст рецепторів N-метил-D-аспартату (NMDA). Має відмінну біодоступність і пролонговану дію. Було визнано безпечним і ефективним у лікуванні педіатричних опіків.

Кетамін характеризується дією як на центральну, так і на периферичну нервову систему. Він має сильні допоміжні знеболювальні властивості шляхом інгібування зв'язування глутамату з рецептором NMDA-R. Цей спосіб дії відрізняється від дії опіоїдних препаратів, таких як морфін, і тому використання кетаміну в поєднанні з морфіном може покращити полегшення болю. Кетамін у поєднанні з морфіном зменшує потребу у високій дозі морфіну і, отже, мінімізує побічні ефекти. Кетамін широко використовувався під час зміни опікової пов'язки, але його психологічні побічні ефекти обмежили його використання. Усі діти, які отримують інфузію кетаміну, повинні мати таблицю спостережень за інфузією кетаміну та контролюватися за допомогою постійної пульсоксиметрії.

Висновок. Відчуття болю у дітей з опіками сильно відрізняється. Це може бути пов'язано з фізичними факторами, такими як розмір і глибина опіку, а також із психологічною та емоційною підтримкою, яку надає сім'я. Важливо точна оцінка болю та оцінка ефективності знеболення. Існують різні інструменти, які допомагають оцінити біль у дітей, яким важко повідомити про свої потреби. Існує широкий спектр фармакологічних втручань, які варіюються від простого парацетамолу до седативних анестетиків. У багатьох випадках для досягнення надійного знеболення при лікуванні як фонового, так і процедурного болю потрібна комбінація. Немедикаментозне лікування також відіграє певну роль у зниженні потреби в анальгетиках. Психологічні стратегії слід розглядати як корисні доповнення, а не як заміну звичайним анальгетикам. Підсумовуючи, медичні працівники повинні визнати та оцінити важливість болю, пов'язаного з опіками у дітей, і знати про різні фармакологічні та нефармакологічні варіанти. Для досягнення оптимальних результатів часто необхідне розумне використання

препаратів, адаптованих до потреб окремих дітей, у поєднанні з мультидисциплінарним підходом.

Список використаних джерел:

1. Borland M. L. Intranasal fentanyl is an equivalent analgesic to oral morphine in paediatric burns patients for dressing changes: a randomised double blind crossover study. M.L.Borland, R. Bergesio, E. M. Pascoe, S. Turner, and S. Woodger. Burns. Vol. 31. No. 7. 2005. P. 831–837.
2. Дацко А. Й. Соціально-фармацевтичні аспекти застосування ліків у педіатрії. А. Й. Дацко, І. Я. Хрущ, М. В Бобко. Соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи.V Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції (25-26 квіт. 2019 р., м. Харків). Х.: НФаУ, 2019. С. 33-37
3. Hettiaratchy S. ABC of burns: pathophysiology and types of burns. S. Hettiaratchy and P. Dziewulski. British Medical Journal. Vol. 328-329. No. 7453-7458. 2004. P. 1427–1429, 148.
4. Groeneveld A. Ketamine. A solution to procedural pain in burned children. A. Groeneveld and T. Inkson. Canadian Nurse. Vol. 88. No. 8. 1992. P. 28–3.

Явдощак М.Т.,
студент 5 курсу
спеціальності 226 Фармація, промислова фармація
ПЗВО «Київський міжнародний університет»

РОЗВИТОК СУЧАСНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ ТЕОРІЙ

Менеджмент (від англ. to manage - управляти в господарчій сфері) це сукупність методів, принципів, засобів та форм управління діяльністю підприємства з метою підвищення його продуктивності та збільшення прибутку. Фундаментальний Оксфордський словник дає низку трактувань поняття «менеджмент»: а) спосіб, манера спілкування з людьми; б) влада, мистецтво управління; в) особливого типу вміння та управлінські навички; г) орган управління, адміністративна одиниця. Термін «менеджмент» використовується не в одному значенні, а альтернативно: управління, галузь людських знань, навчальна дисципліна та галузь наукового дослідження, соціальний