

УДК 615.849.2

ПОРІВНЯННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНИХ ПРЕПАРАТІВ: ТРИОМБРАСТ, ТРИОМБРИН ТА БІЛІГНОСТ

Студ. І.О.Повshedна, гр. БХФ-2-15

Студ. А.С.Дендебера, гр. БХФ-2-15

Науковий керівник доц. Т.А.Пальчевська

Київський національний університет технологій та дизайну

Наші уявлення про діагностичні засоби дуже вузькі, а доступні інформаційні джерела не встигають за темпами зростання галузі, при розгляданні ринку можна відмітити той факт, що діагностичні препарати вже вийшли зі стін лабораторій і широко використовуються населенням. Прогрес в цій області знань йде більш швидко, в порівнянні з іншими областями медицини.

Мета. Порівняти властивості та область застосування рентгеноконтрастних препаратів, які найбільш широко застосовуються в сучасній медицині: триомбраст, триомбрин і білігност.

Завдання опрацювати наукову та методичну літературу по даним препаратам за останні п'ять років.

Об'єкт та предмет дослідження Рентгеноконтрастні препарати: триомбраст, триомбрин і білігност.

Вивчення впливу даних засобів на організм людини; фармакологічну дію, показання та протипоказання, способи застосування, дози, побічну дію та токсичність; порівняння методів отримання та контролю якості при виробництві даних діагностичних препаратів.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Узагальнення відомостей про властивості та способи застосування сучасних рентгеноконтрастних препаратів є актуальним і має практичне значення для вибору ефективних методів аналізу цих речовин.

Результати дослідження. В сучасному світі, коли медицина та фармація дуже швидко розвиваються, методи діагностики мають важливе значення, бо без них неможливе подальше призначення лікування. В зв'язку з широким асортиментом діагностичних препаратів виникає потреба в пошуку найбільш якісних і дієвих засобів.

Триомбрин і триомбраст - рентгеноконтрастні препарати - похідні 3,5-діамінобензойної кислоти, яка містить дві аміно групи в *мета* - положенні відносно карбоксильної групи. Продукт її відновлення, йодування та ацілювання є триомбрин – кислота амідотризоєва (3,5-діацетиламіно-2,4,6-трийодбензойна кислота)

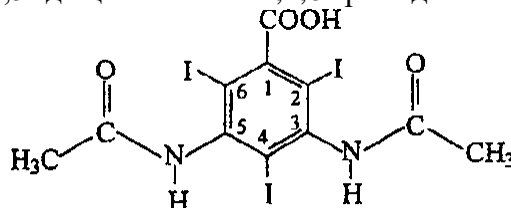


Рисунок 1 - Структурна формула триомбрину

Триомбраст – це розчин суміші натрієвої та N - метилпюмінової солі амідотризоєвої кислоти.

Триомбрин і триомбраст не можна вважати ідентичними. Для поліпшення властивостей діагностичного препарату триомбрасту до його складу включена сполука N-метилглюкамін або меглюміна акридонацетат (*Cycloferonum*) — похідне

Сучасні матеріали і технології виробництва виробів
широкого вжитку та спеціального призначення

Промислова фармація

акридоноцтової кислоти, низькомолекулярний індуктор синтеза інтерферону, імуностимулюючий засіб.

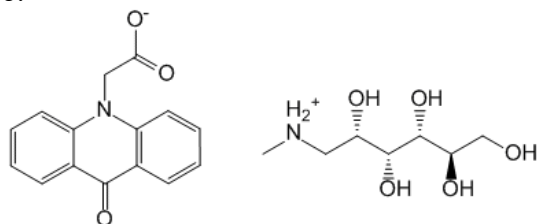


Рисунок 2 - Структурна формула N-метилглюкаміну
(хімічна назва: N-метилглюкамін 2-(9-оксоакридин-10(9H-ил)ацетат)

В даному діагностичному засобі меглюмін підвищує розчинність активно діючої речовини – амідотриозату, та покращує загальну переносимість препарату. При застосування триомбрасу в організмі людини рідше проявляються побічні ефекти з боку серцево-судинної системи.

Білігност є старішим, ніж два вище перераховані препарати. Його діючою речовиною є натрієва сіль N-адипілди(3-аміно)-2,4,6-трийодфенілкарбонної (бензойної) кислоти.

Методом кількісного дослідження білігносту є йодометрія після окислювального розщеплення білігносту до йодату при нагріванні з розчином калій перманганату в кислому середовищі, титрантом є 0,1 моль/л розчин натрію тіосульфату, індикатор – крохмаль.

Кислоту амідотриозову в триомбрасі та триомбрині визначають методом ТШХ на пластинці «Силуфол», проглядають в УФ-світлі. В якості контрольної речовини використовують кислоту амідотриозову.

Триомбрин та триомбрас застосовуються для внутрішньовенної та ретроградної урографії - рентгеноконтрастного дослідження функції нирок і сечовивідних шляхів, яке застосовується для діагностики більшості урологічних захворювань. Випускаються ці препарати у формі розчинів для внутрішньовенного введення.

Використання білігносту для рентгенологічного дослідження жовчних шляхів та жовчного міхура в останні роки різко скоротилося через його високу токсичність. Протипоказаннями для застосування цих препаратів є гіперчутливість до діючої речовини та компонентів препаратів, тяжкі захворювання печінки, нирок, щитовидної залози, захворювання серця, вагітність та гострі запальні процеси у порожнині таза.

Висновки. Основну групу діагностичних засобів для рентгенівського контрастування складають трийодовмісні прерарати, такі як триомбрин, триомбрас та білігност. Їх дія зумовлена набагато більшим, в порівнянні з тканинами організму коефіцієнтом поглинання рентгенівського випромінювання.

Триомбрас є прогресивнішим препаратом, завдяки вмісту меглюміну. Згідно з літературними даними, саме суміш амідотриозату натрію та амідотриозату меглюміну найкращим чином задовольняє вимоги рентгенологів, забезпечує отримання зображення високої якості, дозволяє дотримуватися потрібної швидкості внутрішньосудинного введення та зберігає достатню безпечність препарату.

В останні роки попит на рентгеноконтрастні препарати досить високий, що призводить до розробки все нових йодовмісних препаратів, таких як урографін. Він був запатентований у 2014 році. Його діючою речовиною є суміш тих самих солей меглюміну та натрію амідотриозату, але на відміну від триомбрасу він містить набагато більше метилглюміну.

Ключові слова: рентгеноконтрастні препарати, триомбрин, триомбрас, білігност, меглюмін.