



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران جنوب

دانشکده فنی مهندسی

عنوان:

سنتز مفا میک اسید

استاد راهنما

نام و نام خانوادگی دانشجو:

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان مطالب
1	چکیده.....
	فصل اول : مفنایمیک اسید چیست؟
2	مقدمه (بیماری و دارو).....
2	1-1 منشاء دارو.....
3	داروهای طبیعی.....
4	داروهای نیمه صناعی.....
5	داروهای صناعی.....
6	گروه بندی و نام داروها.....
9	مشتق داروها.....
14	1-2 مفنایمیک اسید چیست؟.....
17	1-3 آنترانیلیک اسید چیست؟.....

19	1-4 مکانیسم اثر Mefnamic Acid در بدن.....
19	مقدمه.....
24	التهاب.....
26	اسید آراشیدونیک.....
27	پروستاگلاندین.....
27	آنزیم سیکلواکسیژناز.....
28	انواع آنزیم های مهار کننده سیکلواکسیژناز.....
29	مسیر اسید آراشیدونیک.....
30	درمان التهاب.....
32	1-5 مقدمه ای راجع به داروهای غیر استروئیدی (NSAIDs).....
32	داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی.....
37	فهرستی از داروهای غیر استروئیدی.....
39	طبقه بندی گروه دارویی (NSAIDs).....
41	اثر داروهای ضد درد و غیر استروئیدی.....
43	1-6 تداخل دارویی.....
43	لیست داروهای ایجاد کننده اختلال.....

- 46..... 7-1 خواص شیمیایی
- 47..... 8-1 خواص فیزیکی
- 51..... 9-1 روش های تعیین مقدار و خلوص
- 53..... 10-1 خصوصیات فارماکوکنتیک مفنمیک اسید
- 55..... تاثیر غذا و آب بر فارماکوکنتیک مفنمیک اسید
- 56..... تاثیر آنتی اسیدها بر فارماکوکنتیک مفنمیک اسید
- 56..... تاثیر سن بر فارماکوکنتیک مفنمیک اسید
- 57..... 11-1 ساختار تشکیل دهنده کپسول مفنمیک اسید
- 58..... 12-1 میزان مصرف مفنمیک اسید برای کاهش درد
- 59..... چگونگی استفاده از مفنمیک اسید
- 62..... 13-1 حساسیت به دارو مفنمیک اسید و اثرات سوء آن
- 67..... 14-1 مصرف افراطی
- 69..... 15-1 برخی از کاربردهای مطالعاتی مفنمیک اسید در کشور

فصل دوم : روش های سنتز مفنمیک اسید

- 74..... 1-2 روش های تهیه مفنمیک اسید
- 75..... 2-2 روش هایی که از Vic-o-xylydine یا 2,3-dimethyl aniline استفاده می شود
- 80..... 3-2 روش هایی که از ترکیباتی با اسکلت کلی mefnamic acid استفاده می شود

4-2 روش های متفرقه.....84

90.....O-xylene آمینه کردن مستقیم

92.....O-xylene و احیای آن نیترو کردن

O-xylene 2,3 - dimethyl aniline برای بدست آوردن دی نیتراسیون

و احیای انتخابی یکی از گروه های NO₂ و متعاقب آن واکنش دی آزونیم و

100.....NH₂ جایگزینی H به جای گروه

106.....5-2 روش های تهیه روش های تهیه O-کلروبنزوئیک اسید

فصل سوم : روش سنتز مفنمیک اسید به کار برده شده در محیط آزمایشگاهی

113.....1-3 (مرحله اول)

113.....مواد و وسایل مورد نیاز

115.....روش انجام آزمایش

118.....تبلور مجدد یا کریستالیزاسیون

122.....2-3 (مرحله دوم)

122.....مواد و وسایل مورد نیاز

123.....روش انجام آزمایش

128.....(مرحله سوم) 3-3

129..... مواد و وسایل مورد نیاز

131..... روش انجام آزمایش

فهرست جداول

شماره صفحه

عنوان مطلب

- 12..... جداول خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و داروئی مگنمیک اسید.....
- 15..... جداول خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و داروئی آنترانلیک اسید.....
- 120..... جداول خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و داروئی 2 - کلرو بنزوئیک اسید.....

فهرست اشکال

عنوان مطلب	شماره صفحه
ساختمان شیمیائی برخی از داروهای NSAIDs	23
ساختمان شیمیائی اسید آراشیدونیک	26
ساختمان شیمیائی مفنامیک اسید	46
طیف مادون قرمز مفنامیک اسید	48
طیف فرابنفش مفنامیک اسید	49
واکنش میان (2,3)دی متیل آنیلین با O-کلروبنزوئیک اسید	75
واکنش تهیه I از طریق اسکلت کلی مفنامیک اسید	80
روش های متفرقه سنتز مفنامیک اسید	84
آمینه کردن مستقیم O-Xylene	90
نیتره کردن O-Xylene	92
تهیه O-کلروبنزوئیک اسید	115
تهیه پودر مس	123
سنتز نهائی مفنامیک اسید	129

چکیده

از ردیف مسکن های زیر مجموعه آنیابین داروهائی مثل ایندومتاسین (Indometacin)، بنزید آمین (Benzydamin)، فلوفنامین اسید (Flufenamin Acid)، نیفومین اسید (Nifumin Acid)، دیکلوفنات (Diclofenac)، اتوفنات (Etofenamat) و Mefenamic Acid یا Parkmed قرار دارند. تاثیر مشابه Anthypyrelc , Analytic دو داروئی مفنمیک اسید و ایندومتاسین کاملا محرز شده است . اما قدرت ضد عفونی مفنمیک اسید بیشتر است .

در سنتز مفنمیک اسید از تراکم O- کلروبنزوئیک اسید و (2,3)دی متیل آنیلین استفاده می شود. واکنش در محیط H₂O در ید و DMF در مجاورت پودر Cu و کربنات پتاسیم (به عنوان گیرنده پروتون) به مدت دو ساعت در اتمسفر نیتروژن انجام می شود، که در نهایت با جداسازی لایه ی روغنی از طریق دکانتاسیون و سپس تقطیر جز به جز مفنمیک اسید مورد نظر حاصل می شود.

