



THE **Revision**

IN PHARMA

Rheumatology

Acute pain drugs

Paracetamol	NSAID (diclofenac , Ketolack)	Selective Cox2 (Celecoxib)	
Opoid			
• Agonist (Morphin , fentanyl , pethidine , loperamide , diphenoxylate , codiene , dextromethrophan)	• Antagonist (Naloxone , Naltrexone , methyl Naltrexone)	• Mixed (Nalbuphine)	• Atypical (Tramadol, Tapentadol)

Chronic pain drugs

Anticonvulsant (Pregablin , gabapentin, valporic acid, lamotrigene ,Carbamazebeine , phenytoin)	Anti_Depressent • SNIR (Venlafaxine , Duloxetine)	• TCAs (desipramine , Nortriptyline, amitriptyline)	Topical (Capsain , Lidocaine)
NSAID			

DMARDs

Conventional (Methotrexate , leflunomide , Azathioprine , MFM , Cyclosporine and Tarcolimus , Sulfasalzine , Hydroxychlorqine)	Biology TNF inhibitors Inflixmuab , adalimumab , entanercept	Non-TNF Abatacept , Rituximab , Tocliuzumab	Non biology JAAK inhibitor
--	--	--	----------------------------

Local anaesthetic

Ester	Amide
Benzocaine , tetracaine	Short acting Articain Intermediate lidocaine , mepivacaine Long Bupivacine

Paracetamol:-	NSAID	Selective cox:-	
<p>Analgesic Anti pyrtic not anti inflammatory</p> <p>بياشر على الكبد ويعمل centrilobular عشان كدا جرعته لا تتجاوز ٤ جرام</p>	<p>osteoarthritis علاج diclofenac</p> <p>لا تتجاوز جرعته ٥ mg ، وليس Ketolack اكتر من ٥ ايام ولا يستخدم في الاطفال</p>	<p>Celecoxib</p> <p>يستخدم بحذر مع مريض القلب عشان خطر Arterial thrombosis</p> <p>ممنوع في مريض الكلى والكبد</p>	
Opioid			
<p>Agonist</p> <p>k channel ca channel ويقتل Morphine:</p> <p>acute pulmonary Edema (From left Ventricle failure)</p> <p>ممكن يعمل anaphylaxis reaction , sweating , puritis/ miosis "except pethidine > Mydrasis "</p> <p>diphenoxylate , loperamide</p> <p>علاج الاسهال</p> <p>codeine /dextromethorphan</p> <p>علاج الكحة</p> <p>Psychic : drug craving</p> <p>Physical:- withdrawal symptoms (rhinohera , diahrea, lacrimation, muscle ache)</p> <p>ممنوعه لو عنده جرح في راسه / تضخم بروستاتا / رئه تعانه / الحمل عشان هتعمل neonatal asphyxia</p> <p>الامن في الحمل هوا pethidine</p> <p>لو خدت SNIR مع pethidine ممكن يعمل serotonin syndrome</p> <p># remember that spironolactone can cause prostatic hyperplasia #</p>	<p>Antagonist</p> <p>Naloxone:-</p> <p>يستخدم في الطوارى لو حد خد جرعة زياذه هيجي باعراض (coma , pin point pupli , Resp depression)</p> <p>Naltrexone naloxone بيشتغل فتره اطول من naloxone</p> <p>Methyle naltrexone:-</p> <p>يستخدم في علاج الامساك الناتج من استخدام ال opiod</p>	<p>Mixed</p> <p>Nalbuphine</p> <p>لو اول مرة (opioid) ياخده بيقي (navi agonist) هيشتغل ك</p> <p>لو كان بيعطى او يبأخذ ك دوا withdrawal symptoms لاستجابة nalxone لل</p> <p>طب ليه عملنا العيله دي ؟</p> <p>عشان اقل في respiratory depression , dependence</p> <p>يبطل عليهم اسم Opoid plis medication</p>	<p>Atypical</p> <p>Tramadol</p> <p>Tapentadole</p> <p>هيعلم لو if taken with SNIR</p> <p>Sertotonin syndrome</p> <p>agitation , rapid heart rate , (sweat ..</p> <p>ال tapentadol صالح عشان اقل ضرر وكمان اقل ادمان وكمان ممكن يعالج ال chronic , neuropathy , pain</p>

Management of opioid withdrawal symptoms :- methadone

seizures بيتكسر الي norpethidine ودا لو زادت كميته هي عمل Pethidine =(meperidine) ال morphin بيتكسر الي morphin 6 ودا يشتعل ك analgesic وبيتسر الي 3 neuroexcitatory ودا يشتعل ك morphin 3 Opoid are no tolerance in eye(myosis) and git (constipation)

يعني طول ما بيأخذ الادوية دي (حتى لو قعد كذا سن) هتفضل تعمل التأثير دا

امن في الحمل / miosis مش هي عمل Pethidine

ازاي بيتشتعل ؟ وتنشط ال opoid (M , delta , kapa) على ال K channel وتنشط post synaptic ف يحصل

excitatory transmitter (acetylcholine , substance P , Ca-channel) ف تمنع ال pre synaptic inhibit glutamate)

هيا بيتعمل اي ؟ بتبقى مسكن عن طريق انها ترفع ال pain threshold

، منوم بس بجرعات صغيرة idiosyncrasy وبيعمل Euphoria

(ودا اشهر سبب للوفاه اللي بيأخذو جرعة زياده) Respiratory depression

lantha هتفتل ال CNS dilation ف هتفتل ال rate , depth فهيتراكم جوا الجسم وي عمل sensitive to Co2

(mydrosis وبيعمل pethidine هي عمل pin point pupilli Miosis ، Depression of cough reflex

ambulation عن طريق تنشيط ال Chemoreceptor trigger zone Emesis

lantha هتفتولد ال segmental activity ف هيزيد ال propulsive وتفتل ال transient time

lantha هتفتولد ال Constipation (acetylcholine , PGs و هتشتعل Presynaptic)

sphincter tone (pethidine ما عادا ال Smooth muscle) هتعمل انقباض لعضلات ال biliary tract ف هتعمل biliary colic ،

pethidine و هيسوء اكتر لأنها برضو هتشتعل ك ADH ، يعني كدا لو حد عنده biliary colic هستخدمن ال urine retention

حاجه خاصه بال morphine و هو انه بزود ال histamine ف يحصل pruritus , swearing , anaphylactic

الاستخدامات

مسكن الم قوي fentanyl بيشتعل لمدة ٧٢ ساعه ،

V.D , Clamig effect (Left ventricle failure) الناتجه عن Acute pulmonary edema في حالات

Anticonvulsant	Anti depressant	Atypical opioid
folic acid to avoid neural tube defect ادي بيشتغلو عن طريق انهم هيقولو T-ca channel		
علاج ال	SNRIS :-	Tramadol, tapentadol
Post herpetic neurologia / Diabetic neuropathy:- alpha هيفقولو Pregablin, Gapapentin هيقولو delta ca channel	Venlafaxine ، Duloxetine هيقولو ال re uptake of sertonin and noradrenaline تاثيرهم يظهر بعد فترة	يفضل الحالات الشديدة زي كانسر ، sever osteoarthritis خد بالك لو اديت مع SNIR هيعملو serotonin syndrome (Agitation, fever , confused)
Post herpetic neurologia :-Lidocaine Trigminila neurolagia :- carbamazpine Bipolar disorders:- (moodstabilizer) valporic acid, lamotrigine Carbamazpine Prophylaxis of migraine:- topimrate / valporic acid /I TCAS	TCAS:- desipramine ، Nortriptyline amitriptyline	
المضاعفات	NSAID	Topical
Carbamazpine :- blood dyscrasia Phenytoin :- ginivial hyperplasia, hirtism Valporic acid :- liver damage , Gapapentin :- angioedema مع هيستوري او ACEI Pregablin :- angioedema مع هيستوري او ACEI Lamotrigine :- SKIN rash	No role in chronic neuropathy M.S pain as osteoarthritis ممكن اضيف topical NSAID مع باراستمول او codeine مشاكلهم هيا Peptic ulcer , bleeding , nephropathy	Capsain :- increase A_C delta fiber nerve that increases pain and increased substance P ومع الوقت substance P هتخلاص وتعمل reversible nerve degeneration
		Na channel هيقول Lidocaine:- fire nerve هيقول
Not metabolize by P450:- ,Gapapentin, pregablin (levetricam		

DMARDs

(conventional) Antiprofilative cytotoxic

<p>folic acid وادي Methotrexate بس مش في نفس اليوم بناتع الدو</p> <p>for chron's ,inflammatory arthritis</p> <p>purines , pyrimidines (بيقفل disease)</p> <p>جرعه صغيره يشتغل ك anti inflammatory</p> <p>جرعه كبيره يشتغل ك cytotoxic</p> <p>مضاعفات : acute pneumonia like syndrome</p> <p>خد بالك منه واعمل انزيمات كبد وصور دم وضبط الجرعه لو مريض كلية</p> <p>stomatitis , alopecia , hepatic thrombocytopenia , fibrosis</p> <p>'</p>	<p>Leflunomide</p> <p>T-cell pyrimiden هيقلل dihydroorotate (هيقلل (dehydrogenase)</p> <p>تأثير جانبى:- hepatotoxicity/ teratogenic</p>	<p>Azathioprine</p> <p>يتتحول الي false nucleotide</p> <p>ممكن يستخدم في علاج myositis , S.L.E</p> <p>chrons and ulcerative</p> <p>مضاعفات:- bone marrow suppress ولو دا bone marrow suppress :- حصل اديله mycophenolate mofetil ماعدا Azathioprine خليك في child bearing فترة</p> <p>خد بالك allopurinol بيتفاعل مع دوا ال xanrhine oxidase كدا مش هيشتغل ومش هيركسس ال azathioprine ف لو اديته مع دوا دا لازم تقلل الجرعه عشان ميترافقش</p>
<p>Mycophenolate mofetil</p> <p>T / B cell :-</p> <p>lupus nephritis , moderate severe S.L.E , myositis</p>	<p>Calcineurin inhibitor:- Cyclosporine , Tacrolimus</p> <p>translocation of NFATc هيمنتو IL-2 بشتغل على</p> <p>تأثير جانبى:- nephrotoxic / neurotoxic / hyperglycaemia , hyperlipidemia / hypertension Hyper K , hirtism</p> <p>ممكن يعمل additive nephrotoxic لو استخدمت معاه دوا زي NSAID , aminoglycoside</p>	<p>Sulfasalazine</p> <p>علاج peripheral arthritis early Rheumatoid arthritis , IBD</p>
<p>causes Hyperlipidemia, elevate liver function :- IL-6 inhibitor and JAAK test, pancytopenia</p> <p>احتياطات عامه :- اعمل فحص فيروسات بي وسي ، صورة دم ، فحص عين خصوصا مع tocilizumab cyclosporine and hydrochlorquine</p>	<p>شويف مشاكل في ادوية DMARDs</p>	<p>Hydroxycholrqine</p> <p>علاج الملاريا وامن للحمل</p> <p>تأثير جانبى:- هيثير على قرنية العين</p>

Biology

TNF inhibitor:-

<p>Infliximab/ adalimumab / etanercept</p> <p>lymphoma, non melanoma, congestive heart failure</p>	<p>Non TNF</p>
--	-----------------------

يشتغل على **CD 86** / **CD 80** ودا موجود على **Ag** ف **پاشر** على **T cell** ويمنع ارتباطها ب **CD 20** presenting cell

Rituximab • يشتغل على **CD 20**. **هيثير على B cell** (وطبعا ال **T cell**) عشان تنشط ف كدا هنتاثر بطريقه غير مباشره

Tocliuzumab • **يلقى IL 6**

يعمل على **osteoporosis, anemia , mood pleotropic effect**

Non biologic (Target)

" STAT " Non receptor protein tyrosine kinase **JAAK inhibitor**

تأثير جانبى :- **infection / reactive TB**

Local anesthetics

هیقفلو ال Na channel

(Benzocaine) , (tetracaine) Ester

protein Bupivacaine lidocaine , mepivacaine عشان دا اطولهم لو طويله لو وسط Articaine Amide (binding

وجوده هیقلل سرعه امتصاص الادویه دی ف هیزود ال duration , concentration بتعها adrenalin #

مضاعفات :-

tinnitus , dizziness , convulsions بعد كدا ممكن Circumoral paresthesia CNS toxic واول حاجه هيا

Bupivacaine خصوصا مع fibrillation CVS

PAPA خصوصا مع مجموعة ال ester مع مركبات ال Anaphylaxis

تجنب استخدامها في عشان ميحصلش ischemia digitis

Hepatology

Diuretics					
Loop =high ceiling	Thiazide	K sparing		Carbonic anhydrase inhibitors	Osmotic diuretic
Furosemide	Chlorothiazide , hydrochlorothiazide , indapamide	Anti aldosterone (spironolactone , eplerenone)	Na channel blocker (Amilorid)	Acetazolamide , dorzolamide)	(Mannitol)

Diuretics

Loop "high ceilings"	Thiazide	K sparing	Carbonic anhydrase inhibitor
<p>Furosemid (lasix)</p> <p>الموجود في Na - K-2CL هقلو ascending limb</p> <p>هقلوهم ومعاهم Ca , Mg (بس الكالسيوم هيتم امتصاصه في بقية المسار ف مش هنقص)</p> <p>renal blood flow عشان كدا حلو في الفشل الكلوي (عشان هنخفر ال PGs ف يقلل ال acute left V.c.c of afferent acute التي هيya ventricle failed (عشان يعمل pulmonary edema عشان لها short lived venodilation اقوى جدا مضاعفات:-</p> <p>hypotension هوطي الضغط</p> <p>(ممكن تصلح ب Metabolic Alkalosis هنتر ototoxicity , (Acetazolamide على السمع و vertigo خصوصاً لو اتاخذ مع مضاد حيوي aminoglycoside (gentamycin مثلاً</p> <p>خد بالك لو عنده جاوت hyperuricemia acute عشان يعمل وممكن يدخل في attack attack</p> <p>خد بالك ممكن يحصل Hypo Mg arrhythmia</p>	<p>(I.V) Cholrothiazide hydrochlothiazide , indapamine)</p> <p>Na - Cl cotranspor على early distal convoluted tubule حتى لو زودت الجرعة خلاص جاب اخره سقفه يحتاج كلية شغاله حلو هيزود امتصاص الكالسيوم (بس ممكن يقلب بمحضها) ف ممكن استخدمه في الي عنده مرض يبخلي الكالسيوم ينزل في البول</p> <p>هيزود البيريك اسيد ف خد بالك من مريض gout ممكن استخدمه في علاج السكر الكاذب الناتج عن مرض مش السكر العادي لانه بيمنع hyperglycaemia في اليوم (عن طريق انه يزيد خروج ال K في البول ودا انا يحتاجه عشان اطلع insulin ف كدا هيعمل (insulin resistance)</p> <p>استخدم ال # desmopressin يمكن استخدامه في علاج الصبغ Indapamine # العالي عن طريق انهم يعملو Arteial V.D (عن طريق منع ال Ca influx هفتح ال K channel تاثير جانبي : - خد بالك لو عنده gout او سكر او Hyperlipidemia hyperuricemia ، hyperlipidemia,Orthostatic hypotension, 50mg بتحصل مع الجرعات < hyperglycaemia hydrochlothiazide من تفاعلات دوائية NSAID , Bile acid sequestering Corticosteroids , B2 agonist (Salbutamol) Q-T interbal , هيزود معاه ال Ondansetron Tricycle antidepressant</p>	<p>-:ADH هتعكس تاثير Anti aldosterone ، spironactone (aldactone) eplerenone (tensopleron) :-:Na channel : هيفعل Amilorid</p> <p>اعادة امتصاص K , H هتزود خروج Na في البول الاستخدام :-</p> <p>try hyperaldosteronism علاج edema و الاستئقاء الناتج من تلف nephrotic syndrome الكبد او nephrogenic المسووح spironactone ولو منفعش furosemide اضيف</p> <p>علاج Heart failure لانه بيمنع remodeling تاثير جانبي :-</p> <p>ارتفاع K ف خد بالك لو مريض كلية ARBS,...ACEI وبياخذلها دوا metabolic acidosis ، تغيرات غددية زي ظهور الشعر gyngecomastia وتضخم بروستاتا مع spironactone eplerenone</p> <p>#مش بيستخدم في تضخم morphin opioid البروستاتا as it increase urine retention #</p> <p>ف مش هنكسر الدوا hepatic inhibitor diltiazem ، وتزود تركيزه زي ، eplerenone grapefruit spironactone بس دا مش CKD من نوع في</p> <p>خد بالك من Hyper K BB , ACEI , ARBS</p>	<p>Acetazolamide (acetamex / cidamex) هيفعل Na , HCO3 , K metabolic acidosis tolerance CA وتعمل على هنتشط علاج ال metabolic alkalosis heart failure Diuritic في مريض failure</p> <p>بيقي موجود في مراكز علاج السمو عشان يعمل alkaline urine to excretion of acid drug</p> <p>dorzolamide علاج جلوكوما عشان هنقتل تكونin aqueous humor</p> <p>تأثير أجنبي: شوبي وممك حصوة على الكلية عشان يعمل phosphaturia and calciuria</p>
		<p>تفاعلات ال loop , thiazide مع ادوية اخرى :-</p> <p>Nsaid هيقتل كفاءة الدوا</p> <p>Bile acid sequentrn هيقلل امتصاص الادوية الاخرى</p> <p>Cortisol, B2 agonist" as Salbutmol" هيقلل البوتاسيوم جامد fetal arrythmia</p> <p>Drug increase Q-T as tricyclic antidepressants or ondansetron ممكن يعمل fetal arrythmia</p>	Osmotic diuretic (mannitol)

Overuse of diuretic is Contraindicated in liver cirrhosis , borderline renal failure , congestive , heart failure as they can mobilize interstitial edema without significant reduction in plasma volume

intracranial or intraocular pressure
acute kidney injury
تاثير جانبي : - جفاف وهراكم Na في الجسم ، صداع ، دوخة ، ...

عياره كان يحط ملح في البول ف هيسحب ماء الجسم ويهينع اعاده امتصاص الماء ويستخدم في

في طوارى زي intracranial or intraocular pressure

في طوارى زي acute kidney injury

تاثير جانبي : - جفاف وهراكم Na في الجسم ، صداع ، دوخة ، ...



Hematology

Oral	I.V	
Ferrous (fumerate , sulfate , gluconate) ferric (maltol)	sorbitol , gluconate , sucrose , dextran " hypersensitivity"	
If Bleeding from		
Warfarin (Vit K , FFP)	heparin (protamine sulphate)	Dabigatran , (Idarucizumab)
thrombolytic agents (Aminocaproic , tranexamic acid)	hemophilia and V.W diseas (Desmopressin)	acute Varices and hepatorenal syndrom , (Terlipressin)

If Bleeding from

Warfarin (Vit K , FFP)	heparin (protamine sulphate)	Dabigatran , (Idarucizumab)
thrombolytic agents (Aminocaproic , tranexamic acid)	hemophilia and V.W diseas (Desmopressin)	acute Varices and hepatorenal syndrom , (Terlipressin)

Hematology

تأكد من نوع الانيميا الاول هيا نقص حديد ولا G6PD defeincy / Vit B , folic acid

لو السبب فيتامينات ادي neurotone مقويات وكذا

Colonoscopy for cancer screening in any adult patient with iron deficiency anemia

Treatment of acute iron toxicity

acute liver failure ، metabolic acidosis ، CVS collapses ، death 4-6 h ، هشتكى من وجع في البطن ، ترجيع وممكن نزيف ،

deferoxamine (Desferal)

يستخدم لو فيه تسمم من جرعة حديد زيادة ف يكون مركب non toxic complex that excreted in urine and bile وبخلي لون البول برتقالي ،

مضاعفات :- hypotension, urticaria , shock

علاج انيميا نقص الحديد

دا يكون كمية الحديد الموجودة في ال supplements والمتاح امتصاصها بواسطة جسمى

(ferrus iron) دواعي حاجة 200mg فيهم حوالي 65mg من Fumerate , sulphate

غالباً يبدأ بجرعة 100-200 mg لو البالغين (طفل يبقى Kg / 2-3mg) وعلى معدة فاضية ويفضل تناول عصير فيتامين C (اشرب بالماء مش اللبن ، او شاي ، قهوة) ويستمر لمدة ٦-٣ شهور ، بعد حوالي أسبوع هنلاقي فيه reticulocytosis

Recommend dose = 150 elemental iron

والمريض يأخذ الحديد ممكن يحصله black stool ، git upsets

فيه I.M بس دا هي عمل permanent stained

الحديد يتمتص في ال upper duodenum

 **Replacement therapy:-**

Human clotting factor, whole blood , plasma

If :-

Sever hemorrhage:- fresh frozen plasma/ whole blood

Hemophilia:- fresh plasma, human clotting factor 8 for A and factor 9 for B

<p>• Oral Ferrous (fumarate , sulfate , gluconate) or Ferric maltol Hemecaps / Ferrotron / Feroglobin)</p> <p>وقوله يأخذ قبل الأكل بساعه او بعد بساعتين يأخذ معه vit c عصير لو حصل مشاكل من الحديد خذه مع الأكل او غير نظام الجرعه وعدد الايام</p>	<p>• I.V Iron sorbitol citrate / gluconate/ sucrose/ dextran (common hypersensitivity) بيأخذ في المستشفى ويبيعمل اختبار حساسيه الاول (Ferosac / Haemojet / Cosmofer) مشاكل زي , pigment, thrombophlebitis , , anaphylaxisregional lymphadenopathy تفاعلات الدوا :- مع anti acid , H 2 blocker , bisphosphonate , thyroxine ف اديه قبل الدوا بساعتين او بعده باربعه</p>
--	--

dabigatran علاج النزيف الى يعملاو Idarucizumab : بيأخذ في المستشفى - وممكن يعمل thrombosis	unfractiond heparin هيعكس تاثير LMW heparin ويعكس شويه partial من	warfarrin في علاج النزيف من دواء Vit K : خد بالك اديه براحة ف INR هياخذ وقت عما يشتغل ويقلل ال اديله بلازما فريش محمده
Antifibrinolytic " anti plasmin " =thrombolytic agent		
Aminocaproic / tranexamic acid " beledx, cycloheximic " هيمعنو تنشيط antidot ممكن استخدمهم ك		

<p>Desmopressin:- (egypress , minirin)</p> <p>ADH " V 2 " agonist</p> <p>V.W factor and factor 8 هيزود</p> <p>يستخدم لعلاج mild hemophilia A , V.W disease الناتج من Cns (ال diabetes insipidus (thiazide</p> <p>urine (طفل بيعملها على نفسه بليل) لانه هيقلل bed wetting volume او</p> <p>او emergency تحضير (بس لو elecive surgery وعاوز حاجه بسرعه يبقي ادي fresh frozen plasma)</p>	<p>Terlipressin :- (glypressin)</p> <p>V 1 "systemic vasoconstriction "</p> <p>يستخدم في acute varices hemorrhage عن طريق هيقلل portal venous و هيقلل splanchnic blood flow pressure</p> <p>hepatorenal syndrome في علاج albumin يستخدم مع</p>
--	---

GIT

Decrease HCL

PPI	H2 blocker	Anti-Acid
(omeprazole , ..)	(cimtedine , ..)	(AL , Mg , Na)
P_CAB k competitive		PGs (Misoprostol , Sucrulfate , Bismuth Subcitrate potassium)

Anti Emetic

Anti- muscarinic	H1- Antagonist	Dopamine antagonist
Scopolamine	Doxylamine , Diphenhydramine , Meclezine	Metoclopramide , Prochlorperazine
5-HT3	NK-Antagonist	Cannabinoid 1,2- agonist
Granisetron , ondansetron	Aprepitant	Dronabinol , nabilone
Glucocorticoid	Benzodiaepines	
dexamethasone , methylprednisolone	Diazepam , Lorazepam	

Prokinetic

D2-Antagonist	5-HT4
Metoclopramide , Domperidone	Mosapride

Anti- Diahrea

Anti-motility	Modify fluid	Adaorbent
M-opiod Loperamide , Diphenoxylate	Bismuth Subsalicylate , Rececadotril	Kaolin , Pectin , Smecta

Anti-flatuelence	Anti- spasmodic
Simethicone	Anti-Muscarinc Dicyclomine hydrochloride , Hyoscine butyl bromide

Laxatives

Irritant	Bulk forming	Osmotic	
Bisacodyl , senna	hydrophilic colloid , Psyllium , methylecelluse	Saline cathartic Mg sulphate , Mg hydroxide	Sugar Lactulose
Balanced PEG	Stool softener	GC agonist	CL-Activation
	Emollient	Linaclotide	Lubiprostone
	docusate		
	Suppository or enema		
	Glycerine , Na phosphate enema		
Opioid -antagonist	5-HT4		
Methylenaltrexone	Prucalooride		

IBS

Anti diahrea	5-HT3	Laxatives
Loperamide , Eluxadoline	Alosetron	fiber , Psyllium , PEG , Lubiprostone , linaclotide

For overall symptoms



Anti- spasmodic	Antidepressants
Otilonium , Dicyclomine , peppermint	TSA FOR diahrea , SSIRs for constipation
Antibiotic	
Rifaximin	

IBD

Aminosalicylates derivatives	Corticosteroids	Immusuooresive
5-ASA mesalamime , Olsalazine , Balsalazide , Sulfasalzine		Azathioprine , Methotrexate , Cyclosporine

Biology Anti TNF

Inflixmuab , Adalimumab

Antimicrobial

Metronidazole

يتناخد على معدة فاضية ، Short term 4-8weeks بس فيه حالات تحتاجه تأخذها فترة أطول زي ما هنكتب تحت

عمل PPI أكثر حاجة بتعمل ٩٠% basal and stimulated inhibition لل HCL ، بتبقى inactive prodrug ، يتنص في irreversible inactivation of proton pump active وتحصلها parital cell deudenum enteric coat ، immediately release with Na bicarbonate ، I.V enzyme inhibitor H/K ATP that is only active prophylaxis against NSAIDS induce ulcer ، H.P ، GERD especially erosive esophagitis ، Barrett's ، Peptic ulcer esophagus ، prevent stress related mucosa bleeding in ICU ، functional dyspepsia ، Zollinger -Ellison syndrome ، before and after Anti Platlate Therapy ، Long used NSAID ، Long Cox ، endoscopy

Barrett's esophagus ، healing C or D erosive esophagitis

المضاعفات هيزود ال acid rebound ، لو وفته مرد واحد هي عمل Clostridium difficile ، Community acquired pneumonia ، Osteoporosis ، Hypo Mg ، B12 and iron defeincy ، هي عمل Acute interstitial nephritis ، هي عمل

تفاعلات دوائية ال Warfarin ، phenytoin ف هيثر على metabolism بتاع ال ، microsmol inhibitor بتاع ال ، clopidogrel ، diazepam ، الادوية دي هتفت ال PH بتاع المعدة ف تأثير على الادوية الى بشتغل في PH معن زى Itraconazole ، هتتدخل مع ال toxicity ف هيزود في الدم ويعمل excretion of METHOTREXATE

عشان اتجنب ال misuse اعمل stop الدوا لو عنده heartburn (طبعا لو هوا long term indications يعني اعمل للدوا وادي tapring يعني اعمل Stepping down

H2 blocker

بيعملو Block of histamine binding H2 receptor ف هيقلو ، twice in gerd ، parental in ICU or before anesthesia ، at bed time بديه notcurnal acid secretion ف هيقلو Basal acid secretion CAMP

الاستخدامات Prevention stress related mucosa bleeding in ICU ، non erosive esophagitis ، Peptic ulcer GERD

Before anesthesia ، before labour to reduce risk of aspiration gastric acid ، Non ulcer dyspepsia

المضاعفات ال metabolism and CNS confusion ، hallucinations cimetidine (exertion)

بيعمل gynecomastia ، Galactohrea ، reduce sperm count زى anti androgen

تفاعلات دوائية ال cimtiidine بي عمل Microsomal inhibitors ، بيغير في PH

Anti acid

يتناخد ساعه بعد الاكل عشان تشتعل ٣ او ٤ ساعات ، لو خدتها على معدة فاضية هيحصل rapid emptying وهتشتعل بس ٢٠ از ٤ دقيقه

ال ion ممكن يكون Mg (بي عمل diahrea) ، Na (بي عمل water retention) ، Aluminum (constipation)

ال Aluminum is more effective ، كلهم بيشتغلوا local sodium ماعدا sodium فيمتص في الجسم ويعمل metabolic alkalosis ، ال inactive if Ph > 4 ، بيتحدو مع HCL ويكونوا ماء وملح ، بيعلو تغير في PH ف بالتالي هيثر على شغل pepsin الى بيبقى fast onest da sodium

تستخدم in mix يعني عاوز حاجه سريعة حط Na على Mg hydroxide or carbonate ، عاوز حاجه حط Mg ، aluminum

trialilicate ، عاوز تخلص من مضاعفات الاسهال والامساك حط

بحط alginic acid ودا بي عمل relief of GERD عن طريق بيكون demulcent Aluminum hydroxide or magnesium trisilicate ، abarier viscous solution (raft) that float on surface of gastric content and act as

المضاعفات

acid rebound ، gastric destnion ، Carbonate هيطلع Co2 ويعمل

hypophosphatemia ، HCl هيزود aluminum ، Ca هيزود

لو مريض كليه مش هيعرف يخرج Magnesium ، aluminum ، calcium برا الجسم

تفاعلات دوائية هتزود ال pH فهتقلل امتصاص ال acid drug وهازود ال Aluminum excretion بتاعها ، يعني يتحدد مع عناصر وتكون digoxin ، tetracycline complex ف تمنع امتصاصها زى

reversible inhibit H/ k ATPase بيعلو K competitive Acid blocker (P-CAB)

protectio_n ، هنزوود ال Cytoprotective Mucosal protection agent

Misoprostol	Sucralfate	Bismuth subcitrate potassium
<p> يحتاج تأخذ ٤-٣ times daily</p> <p>عبارة عن PGE 1 analogue ، يكون عشان كدا يقل CAMP half life mucin , HCO₃ , acid secretion mucosal blood flow</p> <p>يتعمل على stimulation of intestinal electrolyte and fluid secretion , intestine motility , uterine contraction</p> <p>الاستخدامات Prophylaxis of NSAIDS induced ulcer</p> <p>المضاعفات Diahrea , andomen cramp , abortion if pregnancy</p>	<p>بيتاخد قبل الاكل بساعه، ٤ مرات في اليوم ، مينفعش اخذ معاد antiacid , H₂ blocker , PPI</p> <p>عبارة عن aluminium hydroxide + sulphated sucrose</p> <p>بيشتغل في وجود acid عشان كدا ، ، بيتأخذ ١ جرام ، ،</p> <p>يبكون cover ulcer يروح viscous adhere damage يتعمل sulphated sucrose complex gel + ، ببكون ، and normal mucus to limit diffusion of H ion ، يتعمل mucus stimulate mucus , bicarbonate, PG</p> <p>الاستخدامات Peptic ulcer , prevent of stress ulcer and have advantage of avoiding nosocomial pneumonia associated with acid suppressive therapy (PPI)</p> <p>المضاعفات هو not Absorption systemic adverse effects يعتبر مش بيعمل constipation (بسبب وجود بس نادر اما يعمل avoid (، لو مريض كليه aluminum هيلل امتصاص ادوية تاتيه زي prolonge use digoxin , tetracycline , fluoroquinolones , amitriptyline</p>	<p>بيعمل ضد H.pyloryi ، antimicrobial against H.pyloryi</p> <p>بيزود ال coat ulcer , adsorb pepsin , bicarbonate</p> <p>الاستخدامات Eradication of H.pyloryi (Bismuth subcitrate) , prophylaxis and treatment of travellers diahrea (bismuth subsalicylate)</p> <p>بدى single formulation 4 times daily in fixed ، موجود منه travels diahrea ، combination with antimicrobials</p> <p>المضاعفات Blacking tongue and stool ، لو مريض كليه وخد حتى جرعة صغيرة منه ممكن يحصل encephalopathy</p>

Antiemetic Drugs

Anti-muscarinic	H1 antagonist	Dopamine antagonist	
Scopolamine	Doxylamine , Diphenhydramine , Meclizine	Metoclopramide Prochlorperazine	
<p>transdermal patch يستخدم ك عشان اقل prolong action 72 h</p> <p>, vestibular هنقول في conduction في قلب labryrinth from vestibular apparatus to vomiting centre</p> <p>prevention Motion الاستخدامات sickness</p> <p>prevention postoperative nausea and vomiting (POVN)</p> <p>, anticholinergic المضاعفات manifestation as dry mouth , blurred vision</p>	<p>block Muscarinic pathway بناء vestibular apparatus ، Vomiting centre ، كمان H1 block هنقول الاستخدامات treatment Motion sickness , true vertigo , nausea and vomiting From pregnancy and Postoperative Sedation ، المضاعفات anticholinergic manifestation as dry mouth , blurred vision</p>	<p>يعمل block D2 receptor Chemoreceptor trigger CTZ GIT sensitive of هيزود ال (zons GIT فهيزود acetylcholine motility , gastric emptying , lower esophageal sphincter tone pro kinetic action يعني هنقول) ، يعني هنقول High dose # antagonist 5-HT3 in CTZ and GIT</p> <p>Drowsiness , المضاعفات extrapyramidal symptoms (Parkinson like symptoms) , diahrea if use high dose , increase prolactin</p>	<p>دا يعتبر 1st generation antipsychotic</p> <p>يعمل block dopamine inhibit receptor in CTZ , transmission to vomiting centre</p> <p>PONV , opioid الاستخدامات induce nausea and vomiting , low risk nausea and vomiting induced Chemotherapy or radiotherapy</p> <p>Anticholinergic المضاعفات symptoms , extrapyramidal symptoms , orthostatic hypotension</p>
Serotonin 5-HT3 antagonist	Neurokinin 1 (NK) antagonist	Cannabinoids CB1 , 2 agonist	
<p>Granisetron + Ondansetron في منهم oral , parental ، ممكن اعمل corticosteroids مع combination (dexamethasone) , NK1 antagonist</p> <p>block peripheral mainly إلى موجود في 5-HT3 مكن ، vagal and spinal afferent nerve ضرورة تعلم block central 55-HT3 في Vomting centre and CTZ</p> <p>الاستخدامات Prevention acute vomiting induced by high risk Chemotherapy Cisplatin , radiotherapy , opioid induced vomiting and nausea , PONV</p> <p>Prolongation Q-T interval المضاعفات</p>	<p>block NK 1 oral ، يبعد B.B.B ويعمل receptor</p> <p>in combination مع Corticosteroids , 5-HT3 antagonist prevention of acute and delay High risk PONV</p> <p>inducer or inhibitor ويتاثر على of cytochrome Chemotherapeutic</p>	<p>يعمل vomiting centre , GIT motility , respectively</p> <p>Control vomiting from Chemotherapy</p> <p>Sedation , psychoactive effects , orthostatic hypotension , dry mouth</p>	
Glucocorticoid	Benzodiazepines	الاستخدامات ، حلول لعلاج	
<p>Dexamethasone , methylprednisolone الاستخدامات</p> <p>Prevention acute and delayed nausea and vomiting in moderate to high Chemotherapy</p> <p>Sole in low risk emetogenic agent</p> <p># بدوي I.V dexamethasone قبل oral for 2-4 days ، Chemotherapy</p>	<p>, (control symptoms in menieres disease + Vertigo reduce anticipatory emesis anxiolytic agent عشان اعمل يبيشغلو ك # يعني اول مرة هيروح فيها المستشفى هيشوف المرضي وهيا بتجهز الدوا (مش هيحصل حاجه) ، المرضي هتدليله الدوا في الدوا بعد شوية هخليله برفع وكذا ، ف المرة الثانية الى هيروح فيها المستشفى ، هيشوف المرضي وهيا بتجهز الدوا (هيرجع قبل ما المرضي تدلله الدوا) وهذا مستخدمة</p> <p>short term loss of memory Amnesia 4-6 h المضاعفات</p> <p>Aprepitant + 55-HT3 antagonist + dexamethasone عشان اعمل</p> <p>prevention of nausea and vomiting induced by high risk Chemotherapy</p> <p>Antihistamine as Diphenhydramine + high dose Metoclopramide عشان اعمل</p> <p>reduce extrapyramidal symptoms</p>	<p>combination بدعي</p>	

Pyridoxine + Doxylamine لو مفيش نتيجة بيقي Pyridoxine B6 (1st choice) Prevent and treatment pregnancy induced vomiting Pyridoxine + antihistamine + or - Metoclopramide + or - 55-HT3 antagonist

Prokinetic drugs

يزودو ال Git motility عن طريق انها بترفع ال tone in lower Esophageal sphincter ، هتعمل peristalsis ، emptying upper gut dedudnal cap ،

الاستخدامات لو فيه عشان اعمل stomach empty ، لو GERD ، عشان زي diabetes gastroparesis disorder gastric emptying قبل العمليات

D2 antagonist	5-HT4 Agonist
<p>كلهم ممنوعين لمريض ال parkinsonism</p> <p>Metoclopramide • دأ بيعمل prokinetic وكمان Antiemetic</p> <p>هيعلم block dopamine receptor CTz و هيزود احساس ال Git مع فيزود حركتها acetylcholine</p> <p>dose dependent ، نتتجه ال Extrapiramidal symptoms بيعمل cumulative (long term use)</p> <p>عشان كدا لا يستخدم لأكثر من ١٢ اسبوع د ممكن يعمل prolactin ، gynecomastia ، diahrea</p> <p>لو خدت جرعه كبيرة ممكن يقلل 5-HT3 في CTz ، GIT</p> <p>بستخدمه عشان low POVN ، opoid induce vomting او الى ناتجه من anticancer ، radiotherapy</p> <p>مش بيعمل Domperidone • لانه مش sudden death بيعدي B.B.B بس الابحاث قالت انه بيحصل</p>	<p>اتسحب من السوق عشان بيعملو Q-T interval prolongation</p> <p>بس نزل حاجه جديدة Mosapride ودا safe , selective on GIT</p> <p>الاستخدامات Functional dyspepsia ، with PPI in GERD</p>

Diahrea

Anti motility	Modifications fluid agent	Adsorbent agent
<p>M-opiate receptor agonist</p> <p>non-prescription دا بیکون Loperamide opiod agonist , no B.B.B , no addiction</p> <p>prescriptions دا بیکون Diphenoxylate (dependce يعني لازم رو شته عشان بیعمل opiod agonist , cross B.B.B , oploid بعض الشركات بتقطع معاه کمیه من dependent , , discourage overdose عشان atropine وكمان antidiarrhea action</p> <p>dol بیکونو عباره عن opiod like (meperidine) action on the gut > active presynaptic enteric opiod receptor inhibit nerves system acetylcholine and PG</p> <p>هزود ال colon phase segmentation colonic propulsive transit time , fecal water Absorption</p> <p>Drowsiness , dizziness</p> <p>المضاعفات الاستخدام الطويل ل Diphenoxylate ممكن يعمل opiod dependent</p> <p>الادويه دي ممكن تعمل في الاطفال في toxic megacolon (paralytic ileus) عشان کدا لاستخدمو اذا كان فيه diahrea , high fever , systemic toxicity</p>	<p>Bismuth subsalicylate (BSS)</p> <p>anti inflammatory , anti secretory , inhibit PG antimicrobial production , reduce fluid secretion</p> <p>prophylaxis and treatment mild to moderate travels diahrea</p> <p>المضاعفات Tinnitus نتیجه مرکب ال Black color tongue and stool</p> <p>encaphlpathy</p> <p>Rececadotril</p> <p>بيشتعل enkephalinase inhibitor ف هيزود delta opoids receptor Enkephalin ال هینشط secretion of CL and fluid ، هیقلل ال</p> <p>intestine motility # الشغل بتاعه لا يعتمد على loperamide , diphenoxylate على عكس</p> <p>high therapeutic index</p>	<p>Kaolin , pectin , smecta .</p> <p>adsorb toxin and fluid stool fluidity</p> <p>المضاعفات تتدخل مع امتصاص الادوية</p>

Anti flatulence
<p>frequency and severity of gas accumulation عباره عن antifoaming agent Simethicone</p> <p>colic in infants ، وكمان ال functional abdomen distended and bloating لحالة symptomatic treatment</p> <p>بسشتقل عن طريق انه بیعمل عشان تبقى bring small gas together into large one</p> <p>ممكن احطه مع fullness , bloati عشان اقل ال activated charcoal</p>

Antispasmodics
<p>block Ca channel in smooth او inhibit action of acetylcholine at Muscarinc receptor relax of GIT smooth muscle</p> <p>يعملو اما عن طريق muscle</p> <p>الاستخدامات عشان relieve spasm , manged IBS</p> <p># كل ال ممنوعه في حالات Antispasmodics</p> <p>intestinal obstruction or paralytic ileus</p>
Drugs act on Ca channel (direct smooth muscle relaxant)
<p>الي هوا التعناع ، Peppermint oil</p> <p>هیقلل ال Ca influx ، ف بیعمل inhibit anti nociceptors وكمان Phosphodiesterase</p> <p>المضاعفات عبیه انه بیعمل heart burn relaxation of lower Esophageal sphincter</p> <p>Mebeverine , otilonium bromide</p> <p>without CVS بیعملو Antispasmodics spasmolytic ، عن طريق انها Adverse effects inhibit L-type Ca channel in عن طريق plasma membrane of smooth muscle inhibit primary sensory hypersensitivity as in IBS</p> <p>هیقلل کمان afferent</p> <p>Notes</p> <p>Da ممكن تكون Lifesaving acute diarrhea ORS</p> <p>لو طفل وفضل عنده Zinc sulphate (20mg/day for 10-14 day) persistent diarrhea بی (ORS)</p> <p>علاج الاسهال الي سببه Loperamide Octreotide Carcinoid syndrome هوا</p>
Anti-muscarinic
<p>Dicyclomine hydrochloride</p> <p>Tertiary less ، amine action than atropine sulphate</p> <p>هذا بیكون quaternary ammonium endoscopy or عمل (لاته بعد radiology)</p> <p>غایلا الشرکات بتقطع anti flatulent معاد as simethicone</p> <p>دا بیکون (يستخدم بعد الاتنين دول بیحصل spasm هستدم الدوا !)</p> <p>Tachycardia المضاعفات antimuscarinic effect</p>

Laxatives

Irritant or stimulation agent	Bulk forming	Osmotic
<p>Bisacodyl , Senna هترود ال impulse in mucosa > عن طريق peristalsis intramural plexus > smooth muscle intestine</p> <p>هناخد حوالي ١٠-٦ ساعات عما تشتبث لول خدتها oral ، بس لول خدتها rectal يدووب ٣٠ دقيقة وممكن ساعتين المضاعفات</p> <p>Abdomen cramps , Cathartic colon (distended) , melanosis coli (brown pigment of colon due to chronic use senna) , laxatives dependent , breast milk to infant make him diarrhea</p>	<p>Hydrophilic colloid , dietary fiber (bran , Methylcellulose , indigestible part of fruit or vegetables) , polycarbophil , psyllium دول مش بيتهضموا ف هيعلو distended > increase peristalsis</p> <p>بياخدو وقت حوالي ٣-١ ايام عما يشتغلوا ، لازم تشرب مياه كويس ، بيكونوا choice في علاج chronic constipation المضاعفات Bloating , fetus</p>	<p>saline عن زي non-absorbable salt او Lactulose , sorbitol زي sugar cathartics زي Saline cathartics</p> <p>Magnesium sulphate , magnesium hydroxide هيعملو hold water in intestine by osmosis Mg ، intestine distended > increase peristalsis stimulation هينشط ال Cholecystokinin و يعمل bowel motility and secretion ، بيشقلي خلل ساعده ، لهذا تستخدم في rapid evacuation قبل العملية او بعد anthelmintic Administration</p> <p>زي Lactulose عباره عن fructose + Sugar ، لا يتم امتصاصه galactose بيشتغل خلل ٣-٢ ايام ، كمان بيستخدم في hepatic fermentation لأنها بمحصله encephalopathy lactic acid and acetic acid ودا هيمنع نمو ال ammonia production organisms ammonia to ammonium وكمان ال PH هيحول ال</p> <p>جرعات عالية ممكن يعمل abdomen Lactulose cramps</p> <p>ممكن يعمل Saline cathartics + Lactulose electrolyte disturbances</p>
<p>Balanced polyethylene Glycol PEG يستخدمه عشان اعمل clean قبل ال surgery , endoscopy وكمان في علاج ال constipation</p> <p>يبكون عباره عن isotonic solutions يحتوي على Na absorbable osmotic active sugar PEG sulphate , NaCL , NaHCO₃ , KCL ، no intravascular fluid of electrolyte shift ف occur بيبكون امن لكل المرضى</p> <p>Ingested rapidly (2-4 L over 2-4 h) and before procedure by 4 h المضاعفات</p> <p>CNS depression , Cardiac Mg renal failure لو كان مريض depression</p>	<p>Surfactant agent Emollient عباره عن زي surfactant agent ويعمل mix aqueous with fat docusate increase secretion in small and large intestine بيخاخدو oral ويشتغلوا بعد ٣-٢ ايام ، Suppository and enema</p> <p>وهيتشغل في اقل من ساعه Bisacodyl + glycerin</p> <p>تستخدم للتجهيز ل surgery ، Na phosphate enema radiological imaging , endoscopy</p>	<p>Guanylate cyclase (GC) agonist هيشتعل local على Linaclootide epithelium على GC-C receptor ويزود cGMP ف هيزود ال secretion ، transit على secretion of CFTR ion channel-1 CL and HCO₃ into intestine lumen pain sensitive nerve هيقلل نشاط ال يبشتغل خلل ٢ يوم ، وثبت انه يعالج IBS with constipation and chronic idiopathic constipation</p>
<p>CL channel activation</p> <p>Lubiprostone</p> <p>هينشط small intestine CIC-2 channel في ال intestinal motility · secretion transit time بيشتغل خلل ٢٤ ساعه</p> <p>ممكن يستخدم في chronic constipation , IBS -C</p>	<p>Opioid receptor antagonist Methylnaltrexone هتعمل inhibit peripheral M-opioid receptors not cross B.B.B ، nit compromise central يستخدم في علاج opioid induced constipation</p>	<p>serotonin 4 (5HT4) agonist Prucalopride يستخدم في علاج ال constipation لما تفشل الادوية السابقة</p>

IBS

يبقى عبارة عن diarrhea , constipation , both (pain , bloating , cramps) abdominal discomfort relapsing disorder

Diahera IBS-D , constipation IBS-C , Mixed IBS-M , unclassified IBS-U يننقسم الى

الهدف من العلاج هو relief abdominal pain and discomfort , improve bowel function

Anti-Diarrheal agent	selective 5-HT3 antagonist	Laxatives	Drugs for overall symptoms improve
Loperamide	Eluxadoline	Alosetron	<p>Anti-spammodic Otilonium , dicyclomine , oil peppermint</p> <p>Anti-depressants improvement of TSA عن طريق انه يعمل slow GIT transit through it's anticholinergic</p> <p>improvement of SSRIs عن طريق انه constipation accelerated GIT transit</p> <p>Rifaximin improvement in non-constipated patient ٤ يوم</p>
<p>reducing stool frequency , feacal urgency مش يعمل improve overall symptoms not</p> <p>عيادة عن M receptor agonist inhibitor of motility and secretion # - k opioid receptor دور في abdomen pain</p> <p>Delta opiods antagonist local on intestinal nervous system هيقلل ال diahera , improves overall symptoms</p> <p>Pancreatitis عيادة المضاعفات لا يستخدم في مريض عنده هستوري cholecystectomy , biliary or pancreatic problems , alcohol abuse</p>	<p>عيادة عن M and k opioid receptor antagonist هي يعمل علىColon secretion and motility , reduce level of vesicular sensation , improve overall symptoms</p>	<p>هي يعمل علىColon secretion and motility , reduce level of vesicular sensation , improve overall symptoms</p>	<p>يسخدم فقط soluble fiber supplements as عشان اتجنب bloating fermentable fiber</p> <p>ممكن برضواستخدم PEG فقط lubiprostone , IBS-C لو كان linaclotide عشان يعمل overall improve symptoms</p> <p>المضاعفات حصل report of constipation and ischemic only ، هيقي colitis approved for women suffering with severe IBS - D</p>

Aminosalicylates derivativ

تستخدم في IBD عشان اعمل 1st line ، دا بيكون mild , moderate

Mesalamine (5-ASA)

ممكن يستخدم لوحده في زي formulation :-

Oral control (time dependent)

• هيحصل slow release من small intestine to colon

• بيكون من pH dependent terminal ileum to colon or only colon

• ويسخدمها Enema or suppository Rectal proctitis لما اكون بعلاج

عبارة عن prodrug ، يتكون من Olsalazine 2 dimer of 5-ASA

+ عبارة عن prodrug ، يتكون من Balsalazide 5-ASA inert molecules

Sulfasalasin

عبارة عن mesalamine (5-ASA) + active " sulfonamide (sulfapyridine) azo- bond " compenent

هتقلل تصنيع PG , leukotrine inhibit neutrophils chemotaxis (NF-Kappa Beta)

دا وظيفته انه يخل المركب يصل distal segment of colon , prevent rapid absorption

المضاعفات بسبب ال sulfapyridine

, Allergy , Steven -Johnson syndrome , hepatitis , hemolytic anemia , bone marrow suppress , inhibit folate folic acid عشان كدا تحتاج تدبشه absorption supplements

Corticosteroid

تستخدم عشان اعمل maintenance في induction of remission (يعني لا تستخدم في moderate to severe)

لو اديت prenatal steroid ومفيش استجابة لمدة ١٠-٧ ايام ، يبقى كدا العيان refractory to steroid وهنا وقف الدوا ،

Immunosuppressive

Azathioprine > 6-mercaptopurine (active metabolite)

تستخدم في maintenance of remission , moderate to severe IBD CD , UC (that is not response to 5-ASA)

ممكن تأخذ ٦-٤ شهور عما يشتغل الدوا ، وعشان كدا بستخدمها under cover of corticosteroids لحد في الآخر مواقفها قبل toxicity accumulation (steroid sparing agent) ماتعمل

induction and maintenance of remission in CD بستخدمه في METHOTREXATE

induction of remission in severe fulminate UC بستخدمه في CYCLOSPORINE

Antimicrobial

هتعمل change if flora > diminish activity of mucosa immune symptoms

، ممكن يعمل active perianal and colonic CD Metronedazole حلول بعد عملية الجراحه ، delayed recurrence in CD if given for 3 months ciprofloxacin ممكن بديله هو

Biologic therap Anti-TNF-alpha

IgG1 Ab to Infliximab عبارة عن

اما يرتبط ب membrane bound TNF alpha او inhibit its binding to its receptor soluble TNF alpha عن طريق cytotoxic or complement fixation and apoptosis lymphocyte , macrophage ،

Or in Severe Uc or CD not response to ، induction and maintenance remission in refractory luminal and fistulizing CD الاستخدامات azathioprine

المضاعفات Serum sickness , hypersensitivity , lupus like reaction, reactive TB so do tubercle test before give drug

membrane bound TNF alpha ويرتبط ب fully human IgG1 Ab وبيكون S.c injection ببقي Adalimumab