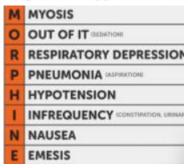
Annales de Pharmacologie 2021 : 😂

ANTALGIQUE

3 grands types de récepteurs opioïdes μ , δ , κ ; Tous GPCR





RECEPTEURS:

= entraine dysphorie et hallucinations

Morphine: agoniste des r Mu

Vasodilatation : HTO, syncope

Les morphiniques induisent une dépression respiratoire :

- Médiée par les récepteur MU
- Associée à une diminution de la sensibilité à la PCO2
- Aux doses thérapeutiques
- Dès les plus petites doses

Rappel morphine:

- Diffusion SNC / lait / placenta
- 3 mg PO = 2 mg SC = 1 mg IV
- (émétisante à faible dose, anti-émétique à forte dose)

La tolérance induite par les morphiniques :

Tolérance: par désensibilisation des récepteurs

- Est d'installation rapide
- peut se voir pour tous les effets pharmacologiques des morphiniques
- NE SE VOIT PAS des la première prise (logique..)
- Traitement substitutif (méthadone T ½ longue, buprénorphine T ½ 3h mais haute affinité)

Buprénorphine:

- est prescrit comme traitement de substitution

Naloxone:

- est un ANTAgoniste des R mu / kappa / delta (mémo AN = NA)

- peut induire un syndrome de sevrage si administré chez un héroïnomane
- reverse la depression respiratoire induite par n'importe quel med

Palier III: Opioïdes forts

	Interactions des opioïdes avec les récepteurs	Récepteur μ	Récepteur ó	Récepteur ĸ	Dose équivalente (mg)
	Morphine	***			10
Agonistes	Oxycodone	***			4.5
purs	Hydromorphone	•••			1.5
Agonistes	Fentanyl	***		-	0.1
partiel -	Buprénorphine	(+ + +)	-		0.3
Agonistes	Pentazocine			**	30-50
ntagonistes	Nalbuphine			(++)	10
ntagonistes -	Naloxone				

AINS:

- Prescription Hospitalière & médicale

Sans ordonnance médicale : keptofrène / asprine / advil

Paracétamol ne devient DaS hépatotoxique lors de son association avec la morphine

Chez le nourrisson, les antalgiques de niveau 1 utilisés comme antipyrétiques

- préférer les solutions buvables
- Adulte 3-4 g/j,

Enfant 15 mg/kg/prise toutes 6h (max 60-80 mg/kg/j

Antithrombotiques

- La coagulation n'est pas liée à l'activation plaquettaires

Activité pro coagulante ?	Activité anti coagulante		
- Thrombine	- Protéine C		
- Fct V / X	- Antithrombine III		

Héparine:

- En renforçant l'activité de l'anti-thrombine III
- Dabigatran inhibe directement Ila (thrombine), n'a aucune action sur le facteur Xa,
- Suivi des HBPM : Activité anti-Xa alors que HNF : TCA et héparinémie

HNF	НВРМ	
Activité Anti IIa prédominante	Inhibent <mark>la thrombine et le fct Xa</mark>	
Elimination par le système réticulo -endothéliale	Inhibe préférentiellement le fct Xa si la teneur	
	enchaine courtes est élevée	

Ad que SOUS CUTANE
Elimination RENALE

Parmi Anticoagulants, le inhibe directement ou indirectement l'action du facteur Xa?

- Coumadine (AVK)
- Apixaban (AOD) → inhibent directement le fct X
- Fondaparinux
- HBMP

AVK

- (Inhibition indirecte du facteur Xa) faux dans annalles 2021
- Inhibition de l'activation de facteurs de coagulation
- Contrôle par INR et (TP faux dans 2021)
- Surdosage si AVK + miconazole (atb)
- Fluindione / coumadine

SI patiente désire une grossesse pndt le 2ème mois→ Calciparine / Enoxaparine

L'adhésion plaquettaire précède l'activation plaquettaire

Aspirine:

- El : bronchospasmes / oedeme de quincke / ulcère gastro , pas de grise de goutte
- Blocage irréversible cox1

Ticagrelor:

- inhibition réversible de P2Y12
- EI : dyspnée / crise de goutte pas de thrombopénie

Clopidrogrel

- peut être administré par voie orale pas par IV / prodrogue

Que doit-on faire en cas d'extension manifeste d'une thrombose veineuse sous héparine non fractionnée à J9. L'héparinémie est à 0.4 Ui/ml ?

- realisation d'une NFS

Un patient traité au long cours par Coumadine pour une fibrillation auriculaire se présente avec un INR à 9. Il n'a pas de signes de saignements. Que faites-vous ?

- contrôle INR + ampoule de AVK à 2mg

0	V	Oui (+1)	Les plaquettes doivent être activées pour permettre l´adhésion plaquettaire
V		Oui (+1)	L'activation plaquettaire permet l 'expression du récepteur au fibrinogène à la surface des plaquettes
✓	0	Oui (+1)	L´adhésion plaquettaire précède l ´activation plaquettaire
0	V	Oui (+1)	L'agrégation plaquettaire se fait grâce à la formation de ponts de thrombine entre les plaquettes
2	0	Oui (+1)	L'activation plaquettaire est possible grâce à la libération de médiateurs contenus dans les granules plaquettaires

Un patient est traité par aspirine et clopidogrel dans les suites d'un syndrôme coronaire aigu ayant nécessité un stenting coronaire. Il revient une semaine plus tard pour une récidive liée à une thrombose à l'intérieur de son stent. Comment pouvez-vous expliquer cet événement ?

Répor	nses partiellement cor	rectes	2 discordances	0.2 point obtenu sur 1
	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
А	Ø	₽	Non	Résistance du patient à l 'aspirine
В	Ø	0	Oui (+1)	Présence d'une insuffisance cardiaque
С	Ø	2	Non	Oubli de prise des anti-agrégants
D	Ø	2	Non	Défaut de métabolisme hépatique du clopidogrel
E	0	₩.	Oui (+1)	Prise concomitante d 'antibiotiques

Les antiagrégants plaquettaires peuvent agir en :

- inhibant directement le thromboxane A2
- inhibant directemen<u>t ADP</u>
- bloquant les <u>recepteurs au fibrinogène</u>

Dans quelles situations doit-on utiliser au moins une monothérapie par aspirine à faible dose au long cours ?

 pour la prévention secondaire des patients athéromateux artéritiques + coronariens + endartériectomie carotidienne + biprothèse + Haut risque cardiovasculaire

CONTRACEPTIF:

<u>Indice de Pearl</u>: que 2 femmes/100 utilisant méthode contraceptive analysées pdt 1 an → enceintes ds l'année

Du - au + : dispositif intra-utérin au levonestrogel < Pillule EP = Pillule P < dispo au cuivre < preservatif < diaphragme < spermicides

Progestatifs:

- peuvent avoir des effets indésirables androgéniques
- rendent la glaire imperméable aux spermatozoïdes
- induisent une atrophie de l'endomètre

Fct de risque accident thomboemboliques =

age / tabac /tb coagulation

Efficacité diminuée si :

diarrhées

FAUX:

par med qui supp les récepteurs E2

ttt hormonaux pour la ménopause :

- indiqué pr réduire les symptômes climatériques
- Progestérone et E2 associés

Quels sont les risques associés aux traitements hormonaux de la ménopause ?

- AVT / AVC
- Cancer sein-ovaire

Quels sont les risques liés à l'utilisation des contraceptifs oraux combinés ?

- détérioration du métabolisme glucidique
- accident thromboembolique veineux
- dyslipidémie

PAS de pb de pression artérielle

Dysfonctions sexuelles:

- contre-indication à utiliser en même temps un dérivé nitré et du sildénafi
- le sildénafil (viagra) a renforcé les effets hypotenseurs des dérivés nitrés
- peut être traitée par l'administration locale d'une prostaglandine E1
- peut être traitée par les inhibiteurs sélectifs de la phosphodiestérase de type 5
- est caractérisée par une baisse de libido + incapacité a avoir érection

Inhibiteurs sélectifs de la phosphodiestérase de type 5 (IPDE-5) sildénafil (= viagra) qui ont renforcés les effet des dérives nitrés

CI aux pillule cpmbinées si : HTA

Si oublie de pillule :

- poursuivre le ttt à l'heure habituelle même en cas de prise de 2 cp le même jour
- en cas de rapport sexuel pendant les 7 j suivants, préconiser une contraception locale (préservatif) en parallèle

-prise du comprimé en retard immédiatement

Voies Administrations:

- vaginale NON
- transdermique
- implant
- orale
- intramusculaire

Minidosé : EE 15 à 40 microg/cp Normodosé : EE 50 microg/cp

ANTI CANCEREUX:

Les cellules tumorales n'ont pas de haut niveau de différenciation

Concernant la production d'œstrogènes et les cancers du sein chez la femme ménopausée :

- Production résiduelle à partir des androgènes surrénaliens
- Rôle des aromatases dans la production des oestrogènes chez la femme ménopausée

Les mécanisme(s) d'action des intercalants ?

- Inhibition de la topoisomérase
- Altération réplication et transcription de l'ADN

Poison du fuseau mitotique :

- Vincristine / Docetaxel "taxel' / vinorelbine

Taxanes: action en aval

- Agissent au moment de la mitose
- sont issus de l'If
- bloque la dépolarisation (mémo : Taxe de Depot)

AcMo: MAB

- antagoniser des fct de croissance circulant
- activer le SI
- Atagoniser des Rep au niv de la portion Ec

Cancer du sein?

- Analogue de la LH-RH
- Anti E2 (antagoniste de l'ensemble des récepteurs oestrogéniques de l'organisme)
 =Selective Estrogen Receptor Downregulator (SERD
- Anti Aromatase

Cancer prostate?

- Analogue de la LH-RH : antagoniste (degarelix) ou agoniste de LHRH
- Anti Aromatase

Quels effets indésirables sont communs aux cytotoxiques ?

- Myélotoxicité
- Vomissement
- Stérilité
- Les corticoïdes peuvent avoir une efficacité antiémétisante



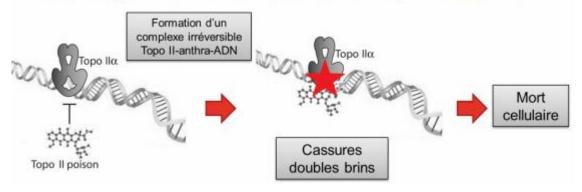
Anthracyclines?

 \bigcirc Cardiotoxicité \rightarrow surveiller ave ECG / Echocardiographie / Le dexrazoxane a été utilisé pour limiter la cardiotoxicité des anthracyclines

Cutanée

- inhibition de la topoisomérase 2
- induction de cassures doubles brin après s'être lié irréversiblement à l'ADN et la topo 2

Anthracyclines: Doxorubicine / Epirubicine



Vincristine?

Constipation

El anti VEGF:

- Hémorragies / HTA / IC / Protéinuries / Perforation dig

Inhibiteur tyrosine kinase:

- Antagoniser des protéines kinases hyperactives au niveau cytoplasmique



Quelles propositions sont justes concernant l'effet pharmacodynamique du Tamoxifène sur les différents tissus ?



- Agoniste sur le vagin
- Ago sur endometre

dans le cancer du sein, lequel va potentiellement être à risque d'interaction médicamenteuse en cas de prise concomitante d'antidépresseur (IRS) ?

Tamoxifène

Ifosfamide et cyclophosphamide ⇒ prévention de la cystite hémorragique par Mesna

Bleomycine: Fibrose pulmonaire

BRCA (1&2) participe à la réparation de l'ADN par la recombinaison homologue (réparation des cassures doubles brins) p53 est un gène gardien qui détecte les anomalies génétiques sévère et peu déclencher l'apoptose : p53 n'est pas un proto-oncogène

La production ovarienne d'oestrogènes disparait avec la ménopause. Il persiste cependant une synthèse périphérique liée à la conversion des androgènes surrénaliens par les tissus (tissus adipeux ++), ce qui explique que l'obésité soit un facteur de risque de cancer du sein et de l'endomètre.

Quel est/sont les mécanisme(s) d'action possible(s) des thérapies moléculaires ciblées ? (=anticorps monoclonaux et les inhibiteurs de kinase)

- inhibition de l'activité d'une kinase
- inhibition du signal de survie
- inhibition du signal de prolifération

Parmi les molécules suivantes, quelles sont celles qui peuvent avoir une indication hors oncologie (rhumatologie, médecine interne, nephrologie ?)

- etho
- cyclophosphamide
- everolimus

Myélotoxicité

- Thrombopénie
- Anémie
- Immunosuppression
- Lymphopénie
- Syndrome myélodysplasique

Melphalan: myélotoxicité cumulative irréversible

Concernant l'administration intrathécale du méthotrexate, quelles propositions sont justes ?

- Responsable de démence
- Evite de donner des doses trop fortes
- Shunte la barriere hemato encephalique
- Pr les tumeurs cérébrales

Les patients traités par pemetrexed sont supplémentés en acide folique et en B12.

Les inhibiteurs **de HER2** (trastuzumab, utilisé dans le traitement du cancer du sein HER2 amplifié) sont également cardiotoxiques, mais leur toxicité est réversible

Surveillance myélotoxicité sous anti-cancéreux?

- NFS

Le tamoxifène est indiqué dans le traitement adjuvant ou métastatique du cancer du sein RH+ chez la femmev **non ménopausée** (traitement de 5 ans).

Les inhibiteurs de l'aromatase (IA) comme le letrozole, l'anastrozole ou l'exemestane, sont indiqués dans le traitement adjuvant ou métastatique du cancer du sein RH+ chez la femme ménopausée.

le G-CSF peut être utilisé dans la prévention de la thrombopénie

ATB

Toxicité rénale ++ : glycopeptide / aminoside

BioOrale : cycline / FluoroQ / Cotrimoxazole

Fluoroquinolone: TNeuro (pas rénale) / atteinte musucu / photosensibilisation

- Amikacine est une Fluo

Amphotéricine B: HypoK / HypoMg+ / Tox Rénale

Kétokonazole: Pas avec Macrolide

Quelle(s) proposition(s) est/sont juste(s) concernant les antibiotiques à efficacité concentration dépendante ?

- Efficacité maximale dépendante de la concentration maximale atteinte
- Effet post-antibiotique prolongé in vitro
- Intervalle d'administration raccourcie par rapport à celui suggéré par le T ½ de molécule

Antiviraux:

Concernant les principaux antiviraux antiherpétiques :

- les analogues nucléosidiques doivent être phosphorylés pour être activés
- une des étapes de phosphorylation est assurée par une enzyme virale
- la biodisponibilité orale des métabolites actifs est médiocre
- la biodisponibilité orale est améliorée par la prise d'une pro-drug

A propos de la toxicité des antiviraux antiherpétiques :

- celle du **foscarnet** est rénale, hématologique et muqueuse
 - → Foscarnet → hypoK / HypoPhospo / NephroIntertsitielle
- elle est favorisée par l'insuffisance rénale
- l'adaptation posologique chez l'insuffisant rénal est la principale mesure préventive

Ganciclovir → hémato / neuro / nausées / myélotox

Inhib transcriptase inverse → tox mitochondriale

Concernant les antiviraux utilisés dans l'hépatite C:

- Tox de interféron alpha est hématotoxique
- Antiprotéase toxicité éruption cutanée
- Antiprotéase son utilisées en association avec INF et la Ribavarine

Concernant les nouvelles molécules d'action directe utilisées dans l'hépatite C:

- Efficace mémé en cas de cirrhose
- Guerison de HVC
- Pas accessible a une majorité de patients, prix entraine une limitation que pr les cas les plus grave

Parmi les antiviraux utilisés dans la grippe :

- le zanamivir est indiqué uniquement en curatif + par voie inhalée
- l'oseltamivir est utilisé curatif et en prophylaxie + par voie orale
- Vous souhaitez débuter un traitement par oseltamivir. : 5jours de ttt

Parmi les propositions suivantes, lesquelles s'appliquent aux interférons alpha?

- toxicité hématologique
- Syndrome dépressif +++
- VHB
- VHC

Parmi les molécules suivantes, lesquelles sont actives sur le virus varicelle zona ?

- Aciclovir
- Foscarnet → Le Foscarnet peut être efficace sur le VHB
- Cidofovir

Parmi les molécules suivantes lesquelles sont actives sur le virus de l'hépatite B

- Foscarnet
- Ribavarine

Concernant le sofosbuvir, quelles propositions sont justes ?

- C'est une molécule active sur le virus de l'hépatite C
- Doit faire rechercher des interactions médicamenteuse dès la RCP
- Tb du rythme cardiaque ++

Concernant les antiviraux directs contre le VIH, quels sont les principales classes d'antiviraux ?

- Inhibiteur protéase NS3/4A

- NS5A
- NS5B
- Inhibiteur de l'intégrase / inhibiteur de la transcriptase inverse non nucléosidique et nucléosidique et inhibiteur de integrase booster x4

Parmi les cytochromes suivants, lesquels sont impliqués dans le métabolisme des médicaments contre le VIH ?

- CYP 2C19
- 2C9
- 3A4

Concernant les traitements anti-VIH, les inhibiteurs nucléosidiques et nucléotidiques de la transcriptase inverse sont associés aux effets indésirables suivants:

- Acidose lactique
- Neuropathie périphérique
- Hypersensibilité

Lesquels de ces médicaments nécessitent une adaptation posologique en cas d'insuffisance rénale (mais persistance d'un débit de filtration glomérulaire > 30ml/min)?

- Dabigatran
- Aciclovir
- Oseltamir

Parmi les molécules suivantes, lesquelles nécessiteront une adaptation posologique en cas d'insuffisance rénale ?

- Vancomycine
- Cefotaxime (mémo : c'est fo ! alors tu coches)
- Cotrimoxazole
- Pas la ceftriaxone

ANTIFONGIQUES

Quel est le mécanisme d'action de l'amphotericine B?

- Destruction de la membrane cytoplasmique
- Quels effets indésirables sont à redouter avec l'amphotericine B?
 - → Allongement QT / IR / Anémie / HypoMg+ / Nephrotoxique
- Elle est active sur les zygomycete et les mucorales

Posaconazole = spectre le + large

Parmi les champignons suivants, lesquels sont couverts par le Posaconazole et non couverts par le Fluconazole ?

- Candida Krusei / Aspergillus sp / Fusarium sp / Zygomycète

Contre quels micro-organismes, le métronidazole est-il efficace ?

- Giardra / Triichomonas / Clostridum D / Entemeba

Parmi les antibiotiques suivants, lesquels possèdent une action anti-paludique?

- Clindamycine
- Doxycicline

anti-helminthes suivants, lequel a le spectre d'action le plus large ? albendazole

Quels effets indésirables sont à redouter avec l'association pyrimethamine-Sulfadiazine?

- HyperGly / Photosensi / Toxidermie

Parmi les effets indésirables suivants, lequel est spécifique de l'itraconazole vis-à-vis des autres triazolés ?

Cardiotox

Parmi les molécules suivantes, quelles sont celles qui sont particulièrement à risque d'interactions médicamenteuses avec l'amphotéricine B ?

- Lasilix / tracrolimus / macrolides / aminosides / cortico

Parmi les molécules suivantes, quelles sont celles qui sont particulièrement à risque d'interactions médicamenteuses avec le 5-Flucytosine ?

amphotericine B / zidovudine

Halofantrine = CI chez FE

Quelles molécules sont utilisées en pratique clinique pour les infections à pneumocystis ?

Cotrimoxazole et Atovaquone

ntre quels antipaludéens, le plasmodium falciparum a-t-il développé des résistances ?

- Atovaquone en mono / Mefloquine et Chloriquine

Parmi les propositions suivantes, lesquelles concernent les échinocandines?

- Inhibition de la synthese de la paroi fongiuge
- Elles inhibent la Beta-D-Glycane synthase

Quels effets indésirables sont à redouter avec les bêta-lactamines ?

- Allergie et convulsion

Antifongiques triazolées :

- Ninhibent l'ergostérol
- CYP51
- Voriconazole actif sur aspergillus
- Nteraction avec CYP3A4

Parmi les médicaments suivants, lesquels sont contre-indiqués ou déconseillés en association avec le fluconazole ?

- Erythromycine
- Quinide

Lesquels de ces médicaments peuvent être actif contre le plasmodium (agent du paludisme) ?

- Artérimisine
- Doxycicline
- Halofantrine
- Atocaquone

Certains anti-infectieux sont des puissants inhibiteurs du cytochrome CYP3A4, lesquels ?

- Ritonavir
- Telitrhomycine
- Clarithromycine
- Ketokonazole

Quels médicaments anti-infectieux sont formellement contre-indiqués en association avec l'atorvastatine ?

- Telichromycine
- Ketokonazole
- Ombittasvir+ paritaprevi
- Acide Fusidique

AINS

- Entrainent une inhibition de la lipoxygénase et Cox

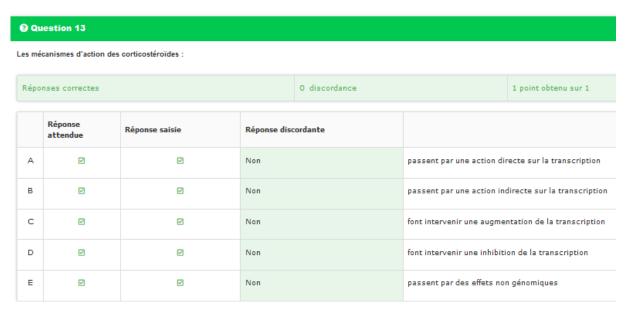
COX 1	est physiologique
COX 2	Est secondaire à une réaction
	inflammatoire

- Les ulcères gastro-duodénaux liés à la prise des AINS (antiinflammatoires non stéroïdiens) peuvent être prévenus par la prise :
 - → d'antihistaminique de type 2 comme la ranitidine
 - → d'inhibiteurs de la pompe à protons comme l'oméprazole (Mopral®)
- EI: hémato toxicité / IR
- AINS sélectifs de COX2 comme le célécoxib plus d'effets indésirables cutanés et CV
- <u>'insuffisance respiratoire sévère n'est PAS une CI</u> N'ont PAS une activité minéralocorticoïde plus importante que le cortisol
- Ne pas prendre AINS avec : le lithium / le méthotrexate utilisé à fortes doses en cancérologie / un anticoagulant de type <u>antivitamine K</u> ou héparine / <u>aspirine /</u> autre AINS
- Bolus: méthylprednisolone (Solu- médrol) en 1 heure, 3 jours consécutifs, 250 à 1000 mg
- PAS d'OMI

Corticoides:

- Régime peu salé, pauvre en sucres rapides
- Ont une durée d'action plus longue que le cortisol

- Effets non génomiques : structure chromosomique
- Action indirecte sur les facteurs de transcription AP1 et NFkb
- Action directe sur la transcription ↗ transcription de gènes de protéines antiinflammatoires • ↘ transcription de gènes de protéines pro-inflammatoires
- Activité :
 - 1. Pro inflammatoire
 - 2. Immunosuppressive
 - 3. Antiinflammatoire
- hypoK n'est pas un effet secondaire des Corticoïdes





ne pas cocher le truc des molécules d'adhésion

ne pas cocher sont très spécifiques de l'inflammation



Immunomodulateur / Immunosuppresseurs

IL2:

- La biodisponibilité après administration **sous-cutanée est excellente** (> 90 %)
- L'action régulatrice immunologique est dose dépendante

Ciclosporine:

- Présente un risque d'interaction pharmacocinétique marqué du fait de son métabolisme hépatique important via le système des cytochromes P450
- Est administrée par voie orale ou intraveineuse
- Est un inhibiteur des calcineurines comme tacrolimus

Inhibiteurs des Interleukines:

- L'anakinra agit par inhibition compétitive de la liaison de l'IL-1 à son récepteur
- Ac monoclonaux
- Dégradation par captation cellulaire, rénale donc pas bcp d'interactions

Pro Medicaments:

- L'azathioprine
- Flingimod
- Mycophénolate mofétil

Natalizumab:

- Le natalizumab agit par inhibition des intégrines présentent à la surface des cellules mononuclées impliquées dans l'immunité, empêchant ainsi leur migration tissulaire
- Utilisé dans Crohn et SEP
- L'utilisation de ces derniers augmente le risque de cancer cutané
- L'organisme peut s'immuniser contre certains de ces médicaments en produisant des anticorps anti-anticorps
- L'ocrelizumab cible sélectivement les lymphocytes B exprimant le CD20

Cytokine:

- Immunomodulatrices de l'immunité humorale et cellulaire!
- Antivirales
- TH1 TH2
- Pro Inflammatoires

ANTI TNFa:

- Leur action passe par une inhibition de la fixation du TNF alpha soluble sur ses récepteurs membranaires
- Entanercept : AntiTNFalpha

TNF alpha:

- Effet pro-inflammatoire direct et indirect par libération des cytokines IL-1 et IL-6+

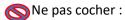
 CRP etc...
- Effet anti-tumoral et anti-infectieux
- Stimulation de l'expression de molécules d'adhésion par les cellules endothéliales et les leucocytes favorisant le recrutement et l'infiltration des cellules de l'immunité = <u>immunomodulation</u>
- Effet <u>pro-coagulant</u> indirect
- Effet <u>pyrogène</u> direct et indirect (induction IL-1, IL-6 → libération de prostaglandine E au niveau hypothalamique)
- Effets complexes sur la production de <u>radicaux libres</u>.
- Effets sur le <u>métabolisme</u>: hyperglycémie; augmentation des acides gras libres et des triglycérides → catabolisme intense
- de la <u>libération d'ACTH</u> de GH, de TSH, de catécholamines

Plaquénil:

- Antipaludien
- Toxocculaire / agranulocytose / aplasie / tb rythme / anémie hémolytique / eruption cutanée
- Elimination rénale (lente)



Associations contre-indiquées → CQ + citalopram/escitalopram et dompéridone (Tb rythme ventriculaire)



- Subit un métabolisme hépatique intense = FAUX

Psychotropes

Antidépresseurs imipraminiques :

- délai d'action d'environ 2 à 3 semaines
- peuvent entraîner des convulsions
- effet adrénolytique alpha post synaptique
- bloquent les récepteurs histaminiques
- ont un effet de type « quinidine-like
- stimulation des récepteurs noradrénergique de type Bêta entraine tachycardie

\mathbf{EI}

une hypotension orthostatique

des troubles de l'accommodation

Tension artérielle peut être secondaire à une prise d'antidépresseurs :

- de type IMAO non sélectif
- Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrenaline

AD:

Délai action: 15 j / 3 semaines, à dose efficace pour tous

Durée traitement : 16 à 20 semaines

IMAO NON SELECTIFS:

- Ne doivent pas tere associés aux morphiniques
- N'inhibent pas l'enzyme de dégradation de la sérotonine

LITHIUM:

- une action curative sur les accès maniaques des troubles bipolaires
- Dosage de la lithiémie doit etre fait le matin avant la prise
- médicaments suivants peut (peuvent) être à l'origine d'un surdosage en lithium : diurétique thiazidiques / IEC / AINS

Benzodiazépines sont toutes :

- anticonvulsivantes
- sédatives
- myorelaxantes



PAS DE troubles de la conduction cardiaque !!

Neuroleptiques:

- sont des antagonistes des récepteurs dopaminergiques post-synaptiques, bloquent les récepteurs dopaminergiques de la voie méso-corticale
- Diminuent le fonctionnement des neurones dopaminergiques
- des effets adrénolytiques
- aripiprazole est un agoniste partiel des récepteurs dopaminergiques
- Certains neuroleptiques dits de « deuxième génération » ont des propriétés antagonistes des récepteurs de la sérotonine

un blocage dopaminergique El:

- galactorrhée
- prise de poids
- syndrome malin
- dyskinésie aigue

Dopamine:

- elle inhibe la sécrétion de prolactine par son action sur l'hypophyse
- elle est libérée au niveau du striatum et du cortex frontal

Noradréline :

- Eveil / Attention / TA / Humeur
- la noradrénaline est sécrétée par les neurones de la substance réticulée et du locus coeruleus

les neurones cholinergiques sont essentiellement situés dans le noyau basal de Meynert

les neurones sérotoninergiques sont situés dans le noyau du raphé

Nt Activateur : glutamate , ses R :

NMDA et AMPA (ionotropiques.)

mGluR5 (métabotropiques)

Gluta: Parfois effet proconvulsivant. Certains antagonistes des recepteurs du gltamate ont un effet antiepileptique. Stimulation excessive des récepteurs NMDAR du glutamate a été effet neurotoxique.

Un peu de mnémotechnique:

-Acétylcholine fait « couler » au niveau des glandes

- les Mono-Amines: Dopam-INE, Noradrénal-INE et Séroton-INE.

neuromodulateur (s) ? dopamine sérotonie noradréline

agisse(nt) sur les récepteurs du GABA?

- BZD / Anesthésiques Centraux / OH mais pas morphine

Clozapine → agranulocytose, surveillance NFS

QI LIBRE:

Thymorégulatrice:

- Carbonate de lithium / carbamazépine / valporate de sodium / quétiapine

Prodrogue: clopidrogel/ Prasugrel / Ifosfamide et cyclophosphamide / tamoxifène (cancer du sein)

Thalidomide: maladie hématologiques

Adm de Quinine IV : surveiller ECG / dosage de la quinémie / s'assurer de abs de deficit en G6PD / parasitémie / NFS / Glycémie

- El de la quinine IV = Cinchocisme + Anémie + Allongemet QT

TG: FénoFibrates / Atorvastatine / Gemfibrozil

Pharmaco G:

- L'observance est moins bonne vis-à-vis des diurétiques

Médicaments inducteurs enzymatique :

- Augmente la concentration du métabolite du médicament
- Diminue les concentration de la molécule mère

DCI doit être indiquée en toutes lettres sur ordo pr med de liste 1 et 2

ATTENTION ERREUR FREQUENTE SUR:

1 seul médicament pour les enfants

Correction annale septembre 2015:

Au sujet de l'éducation thérapeutique du patient, quelles propositions sont exactes ?

- Elle ne peut être réalisée que par des professionnels formés

Quelles sont les contre-indications à la prescription des contraceptifs oraux combinés (oestro-progestatifs) ?

- antécédent thromboembolique veineux
- antécédant cancer du sein
- coronopathie
- antécédant de maladie oculaire d'origine vasculaire

Antimétabolite :

- Inhibition de la synthèse des nucléotides
- Incorporation de faux nucléotides dans l'ARN et/ou dans l'ADN

Anti-vitamines K vont conduire à une inhibition indirecte de certaines facteurs de la coagulation. Lesquels ?



Antalgique opiacé : méthadone est indiquée comme traitement de substitution des pharmacodépendances aux opiacés

Parmi la liste suivante, quelle(s) molécule(s) est/sont des antibiotiques à efficacité temps dépendante

- Macrolide
- Penicilline
- Glycopeptide

Concernant la prescription des stupéfiants, indiquer les réponses exactes :

- Une nouvelle prescription peut chevaucher une prescription antérieure encore en cours
- Le patient dispo de > de 24h

Concernant les neuroleptiques, quelles sont les réponses exactes ?

- Les neuroleptiques atypiques induisent moins de dyskinésies tardives que les neuroleptiques conventionnels

Parmi les facteurs suivants, le(s)quel(s) est(sont) déterminant(s) pour le Bon Usage du Médicament :

NON Analyse pronostic NON

Quelles caractéristiques augmentent le risque hypoglycémique en cas d'un traitement par sulfamides hypoglycémiants ?

- Insuffisance rénale hépatique
- AINS
- T1/2 longue

On peut dire que la morphine :

- Est une substance toxicomanogène

La tachycardie induite par un traitement imipraminiques est en relation avec :

- Anticholinergique
- Stimulation des r beta
- Blocage des R alpha
- Hypotension arterielle
- Inhibition de la recapture de la noradréline

L'augmentation des concentrations plasmatiques d'un médicament (produit parent) peut être la conséquence :

- Jus de pamplemousse

- Inhibition de la BCR

Faux : d'une augmentation de la synthèse d'enzymes responsables de son métabolisme

Au sujet des médicaments de l'automédication, quelles sont les propositions exactes ?

- Ils n'incluent pas les médicaments homéopathiques et de phytothérapie

Parmi la liste suivante, quel(s) effet(s) indésirable(s) est/sont secondaire(s) à la prise d'aspirine ?

- Bronchospasme
- Ulcère
- Oedeme de Quincke

On peut dire que le lithium a :

- Toxicité Rénale
- une réabsorption tubulaire accrue en cas de régime désodé
- une ½ vie plasmatique de 24h

Pour un médicament totalement éliminé sous forme inchangée par le rein, son élimination urinaire peut être augmentée :

- Modifant le Ph urinaire et
- par une induction de la P-gp (P-glycoprotéine) ou de la BCRP (breast cancer resistance protein)

2D6 : On estime qu'il est impliqué dans le métabolisme d'environ 20% des médicaments

un pharmacien à remplacer une spécialité par une autre :- Uniquement si le médecin n'a pas exclu cette possibilité

El amlodipine?

- OMI
- Hypotension

Le STP a fait la preuve de son utilité dans le suivi de la prescription des antibiotiques propriétés des benzodiazépines ?

- Myorelaxante
- Depresseur respi
- Sédatives
- Amnésiantes

Correction annale 2016

La force de l'évidence est plus élevée :

- à partir est plus élevée à partir des essais thérapeutiques en groupes parallèles
- est plus élevée à partir des études prospectives de <u>cohorte</u> que des études transversales

Agents scindant:

Destruction de ADN (amphotéricine B) (nitro-imidazolés)

Parmi les paramètres suivants, lesquels relèvent des propriétés pharmacocinétiques d'un antibiotique ?

- Effet concentration ou temps dépendant NON
- Biodisponibilité et Métabolisme

Un patient hypertendu de 75 ans, vient tout juste d'être mis sous hydrochlorothiazide pour le contrôle de son HTA essentielle. Qu'allez-vous surveiller en routine ?

- <mark>Kalémie</mark>
- Natrémie

Un patient hypertendu de 75 ans, vient tout juste d'être mis sous ramipril pour le contrôle de son HTA essentielle. Qu'allezvous surveiller en routine ?

- <mark>kalémie</mark>
- <mark>créat</mark>

un patient avec une insuffisance rénale modérée n'a pas besoin d'une intention particulière avec AVK

On associe du ramipril à de l'hydrochlorothiazide. Quels effets biologiques peut-on observer?

- hypoK
- hyperK
- pas d'effets
- hypoN
- hyperUricémie

Quels antidiabétiques oraux sont des sécrétagogues insuliniques :

- agonistes à effet incrétine en présence de glucose
- <mark>glinides</mark>
- <mark>sulfamide</mark>

pas la metformine (est contre-indiquée en cas d'insuffisance rénale)

Quel est le traitement antihypertenseur le plus efficace pour la prise en charge médicale d'une HTA secondaire à hyperaldostéronisme primaire ?

- Antagonistes de l'aldostérone

Ttt par fibrate : IC n'est pas une Cl

L'expression du CYP2C19 est parfois très augmentée en raison de la multiplication du nombre de copie du gène CYP2C19 : FAUX c'est le 6

l'administration de l'insuline déclenche un rétrocontrôle au niveau des cellules bêta du pancréas : FAUX DANS LE D1 il y a plus e pancréas

Prise AINS = précautions avec

- Diurétiques
- IEC
- Métho

Pas le paracetamol

Les antidépresseurs sont parfois prescrits comme anxiolytiques

Annales 2017

les insulines à action rapide ont une apparition d'effet qui se situe entre 10 à 15 minutesn / la durée d'action des insulines d'action rapide et de 3 à 5 heures

Le jus de pamplemousse est responsable d'une diminution d'activité des enzymes hépatiques de type CYP450 = moins métabolisé (c'est smouuuth!)

La transformation hépatique du tamoxifène produit des métabolites actifs qui contribuent à l'effet thérapeutique

Pas de précautions avec les autres jus

Quels sont les facteurs de risque d'une hypoglycémie chez un diabétique traité par un médicament antidiabétique ?

- Exercice physique
- Apport glucidique insuffisant

Faux:

une surveillance cardiaque s'impose lors d'une mise en place de tout traitement antidépresseur

AINS: estomac / duodénum / intestin / rectum

Le tramadol ne doit pas être associé à un IMAO non sélectif

Pillule effet diminué : par induction enzymatique en réduisant leur concentration plasmatique et réduisant ainsi le rétrocontrôle hypothalamo-hypophysaire

Morphine : Peut être administrée en intra-thécal

Faux:

Entraîne une vaso dilatation en rapport avec un effet histaminolytique

En ce qui concerne un traitement par le lithium :

- Surveillance thyroidienne

- Associé à un neuroleptique

Fibrate: TG

- Il est déconseillé d'associer des médicaments **hépatotoxiques** avec un traitement par une fibrate
- Hypertriglycéridémies
- lithiase biliaire figure parmi les effets indésirables du clofibrate

spironolactine : antagonisant le récepteur à l'Aldostérone dans la cellule principale du tube collecteur

Anti-aromatases : inutile chez la femme menopausée

Meilleure diffusion dans le cerveau ou l'os si c'est lipophile

BZP:

Entraînent une amnésie de type antérograde

Chez FE: Cotrimo / Doxy / Fluo

FAUX

Le rapport eau extra-cellulaire / graisse est nettement moins important que celle d'un adulte

Lorsqu'un médicament substrat de la P-gp est administré par voie orale en présence d'un inhibiteur de ce transporteur, cela se traduit par :

 Augmentation des contractions circulantes une majoration possible de sa toxicité

Coumadine est contre indiquée :

- Premier trismestre de grossese
- Insuffisance cardiaque
- Lésion hémorragique
- Associasion à aspirine forte dose

Codéine :

- Agoniste morphinique plein
- Recepteur **mu**
- Elle est métabolisée en morphine par le cytochrome P450 2D6
- Depuis Juillet 2017, tous les médicaments contenant de la codéine sont délivrés sur ordonnance
- Des médicaments utilisent la codéine en association avec du paracétamol

Correction Annale 2019

Vrai : L'activité du CYP2D6 est augmentée chez certains patients en raison de la multiplication du nombre de copie du gène CYP2D6

FAUX Le CYP2D6 peut être induit par certains ISRS comme la paroxetine ou la fluoxetine

hormonale combinée ? Faux : exercice physique intensif

Parmi ces traitements, lesquels augmenteraient le risque de **rhabdomyolyse** si ils étaient associés à l'atorvastatine ?gemfibrozil / L'itraconazole / La clarithromycine / L'erythromycine / kétoconazole

La metformine inhibe l'absorption intestinale du glucose / La metformine augmente la sensibilité à l'insuline dans le foie/muscle / La metformine diminue la production hépatique du glucose

Morphine: Elle associe sur le plan clinique coma, dépression respiratoire et myosis

Concernant le tamoxifène, quelles propositions sont justes ?

- Mime oestrogène
- Surveillance de l'endometre

Quelles méthodes contraceptives ont une un indice de Pearl inférieur à 2?

- le dispositif intra-utérin au cuivre
- dispositif intra-utérin au lévonorgestrel

INR a 8 : Arrêt transitoire du traitement par coumadine

Quelles sont les réponses correctes concernant les propriétés des benzodiazépines ?

- amnésiantes
- sédatives
- myorelaxantes
- depresseurs respi

pas pro convulsante elles sont anti

Vrai : Contrairement aux médicaments à prescription restreinte, les médicaments d'exception peuvent être prescrits hors de l'indication prévue par la fiche d'information thérapeutique

Faux: 12 mois de liste 1 car cest NON renouvable

Responsabilité:

- patentient mais pas du kiné

Statine : elles inhibent la biosynthèse du cholestérol au niveau hépatique

La tachycardie induite par un traitement imipraminique est en relation avec :

Rép	Réponses partiellement correctes			1 discordance	0.5 point obtenu sur 1
	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante		
Α	☑	✓	Non	un effet anticholinergiqu	e
В	☑	✓	Non	une stimulation des réce	pteurs beta-adrénergiques cardia
С	☑	\square	Non	un blocage des récepteu	rs alpha-adrénergiques
D	☑		Oui (+1)	l'hypotension artérielle	
E	✓	\square	Non	l'inhibition de la recaptu	re de la noradrénaline

En cas d'interaction médicamenteuse entraînant un effet cliniquement significatif, cet effet peut être :

Rép	Réponses partiellement correctes			1	discordance	0.5 point obtenu sur 1
	Réponse attendue Réponse saisie Réponse discordante		9			
Α	☑	✓	Non		bénéfique	
В	☑	✓	Non		indésirable	
С	☑	✓	Non		bénéfique ou indésirable	, selon l'association médicamenteus
D	☑	✓	Non		lié à une modification de	s propriétés pharmacocinétiques
Е	✓		Oui (+1)		lié à une modification de	s propriétés pharmacodynamiques

Pas de jus de pamplemousse chez les patients prenant :

- Atorvastatine
- simvastatine

Parmi les statines suivantes, la(les)quelle(s) ont une interaction avec le CYP3A4?

- Atorvastatine
- simvastatine

Concernant les immunothérapies anti-PD1, quelles sont les propositions justes

- Elles diminuent l'immunotolérance du système immunitaire contre les cellules cancéreuses
- le mécanisme d'action passe par une amplification de la réponse immunitaire naturelle anticancéreuse

Le STP a fait la preuve de son utilité dans le suivi de la prescription des immunosuppresseurs

A propos des glinides, on peut dire :

- qu'ils sont contre-indiqués en cas d'acidocétose diabétique
- que leur durée d'effet est inférieure à 4 heures

Annale 2019:

Dans quelle(s) indication(s) les Inhibiteurs de recapture de la serotonine (IRS) peuvent être prescrits?

TOC / tb de anxiété / depression

Tramadol: il est métabolisé par le CYP2D6

Quelle(s) molécule(s) parmi les suivantes a (ont) un mécanisme antifolate ?

- Methotrexate / triméthoprime / premetrexed

Antracyclines : leur mécanisme d'action se fait via une liaison irréversible qui complexe la toposiomérase 2 et l'ADN

Qu'est-ce qui est vrai à propos des thérapies moléculaires ciblées ?

- les inhibiteurs de kinase tel que l'erlotinib sont généralement métabolisés par le CYP3A4
- les anticorps monoconaux, contrairement aux inhibiteur de kinase oraux, ont une activité cytotoxique via leur fragment Fc

contraceptifs oraux combinés : rétrocontrôle antigonadotrope

Quel(s) antibiotique(s) ou classe(s) d'antibiotique(s) présente(nt) une toxicité neurologique ?

- fluoroquinolones et carbapénèmes

Parmi les antiviraux suivants, le(s)quel(s) doive(nt) être adapté(s) à la fonction rénale ?

- ganciclovir / oseltamivir / aciclovir / foscanet

Synthèse protéine : fluoro, macro, amino

Parmi les antiviraux actif sur VZV et Herpes

- Ganciclovir/valganciclovir/foscavir

Concernant la durée d'action des insulines suivantes, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- Dégludec > NPH > Asparte
- Glargine > NPH > Glulisine

Hyperglycémiants:

- Corticoïdes, diuréiques, inhibiteurs protéases

TNFA alpha pas en voie orale

Quel(s) traitement(s) parmi les suivants peu(ven)t être considéré(s) comme un(des) pro-médicament(s) (prodrogue) ?

- l'azathioprine
- mycophénolate

Parmi les anti-hypertenseurs suivants, le(s)quel(s) augmente(nt) la rénine active plasmatique ?

- IEC / diurétique thiazidiques / ARA2

l'association IEC plus antagoniste calcique est disponible en combinaison fixe

l'association ARA2 et antagoniste calcique diminue le risque d'oedeme des membres inférieurs

PAS IEC ET ARA2

l'association bêta-bloquant et antagoniste calcique dihydropyridine est recommandée

AOD: APixaban / dabigaran et rivivoxaban

Suivi <u>HBMP</u>: anti Xa <u>HNF</u> TCA et héparinémie

Parmi les molécules suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) à prendre en considération pour mieux comprendre les altérations des PC et PD des anti-vitamine K ?

- CYP2C9
- VKORC1

Vous voulez traiter Mr E.P pour une phlébite. Vous le suivez depuis quelques années pour une insuffisance rénale (dernière clairance de la créatinine à 27 ml/min). Quels médicaments pourriez-vous utiliser ? CCA

- calciparine
- apixaban aod
- coumadine avk

EP = calciparine / enoxaparine (HNF) **CAR**

FA = Dabigatran / Coumadine / Apixaban **DAC**

Declage sgt ST: HNF / Aspirine / Ticagrelor / Bivaluridine / Clopidogrel

Quels sont les médicaments qui réduisent notoirement la libido ou l'orgasme ?

- inhibiteur sélectifs de la recapture de sérotonine
- inhibiteur de la monoamine oxydase
- neuroleptiques

Hypolipémiants:

Chylomicrons: Ils sont métabolisés dans les heures qui suivent un repas

seuil de LDL inférieur à :

1 g/L dans le risque intermédiaire

- 0.7 g/L dans le risque élevé

- 0.55 g/L dans le risque très élevé

L'HDL ne représente pas une cible thérapeutique.

Statine =

- diminution du Chol Tot + LDL chol
- Ils inhibent la biosynthèse du cholestérol au niveau hépatique
- Elles inhibent de manière compétitive le HMG-CoA réductase faux ?
- Les effets II^d musculo tendineux sont habituellement dose dépendante
- EI: hépatique / diabète / musuclaire / Arthralgies / Tb Digestifs
- Surveiller le Bilan hépatique + transaminase

Gemfibrozil contre-indiqué en association aux statines

Pas besoin de Surveillance des effets gastro-intestinaux sous cholestyramine

Lequel (ou lesquels) des items suivants sont des contre-indications à un traitement par fibrate:

- IR / IH
- Grossesse
- Lithiase Biliaire

Cholestyramine est indiquée:

- Regime hypocholestérolémiants
- Dans les hypercholestérolémies isolées en seconde intention

Diabète :

Metformine

- Risque de diabète
- Ne donne pas de hypo
- Dosage de amiodarine en fonction de la met et pas l'inverse

Diabète non contrôlé:

- Instaurer une bithérapie comportant de la metformine et un analogue du GLP1
- revoir l'application des règles hygiéno-diététiques
- Instaurer une bithérapie comportant de la metformine et un sulfamide hypoglycémiant
- Instaurer une bithérapie comportant de la metformine et une gliptine en cas de patient obèse ou en surpoids

"Perte de poids du patient :

- BIGuanine
- GLP1

Pas les glinides

Sulfamide HypoG

- ls sont contre indiqués en cas d'insuffisance rénale sévère
- La co-administration AINS interaction médicamenteuse) = hypoG
- Les concentrations augmenter en associant un traitement par amiodarone
- risque d'hypoglycémie lié peut augmenter en associant un traitement par amiodarone

Le traitement concomitant gliptine – amiodarone n'est associé à aucune modification des concentrations plasmatique

Gliptine pas de nausées

Concernant le suivi de Mr G, quelles mesures cliniques et/ou biologiques sont nécessaires pour la surveillance de son équilibre glycémique ?

- Clairance de la créatinine

- Glycémie a jeun
- Hémoglobine glyquée
- IMC

Les inhibiteurs de l'alpha-glucosidase n'entraînent PAS des hypoglycémies

Metforine: tb dig et acidose lactique

Combinaison hypolipémiants :

- Ezétimibe + atorvastatine
- Alirocumab + fénofibrate
- Cholestyramine + Simvastatine
- Cholestyramine + Gemfibrozil

Insulin enetraine des lipodystrophie / hypoG / réaction cutanée

--

ANNALES DE PHARMACOLOGIE 2021

La force de l'évidence :

- est plus élevée à partir des essais thérapeutiques en groupes parallèles
- est plus élevée à partir des études prospectives de cohorte que des études transversales

Prespcription stup:

- Une nouvelle prescription <u>peut</u> chevaucher une prescription antérieure encore en cours

Observance:

- Entre 30 et 60% des patients ayant une maladie chronique sont peu ou non-observants

Le STP a fait la preuve de son utilité dans le suivi de la prescription des antibiotiques

Pilule - efficace:

- par induction enzymatique en réduisant leur concentration plasmatique et réduisant ainsi le rétrocontrôle hypothalamo-hypophysaire

Agent scindants:

- Destruction directe de l'ADN

Propriétés pharmacocinétiques d'un antibiotique :

- Biodisponibilité
- Métabolisme

T 1/2:

- Le T ½ d'une molécule permet de déterminer le temps nécessaire pour atteindre l'état d'équilibre avec une molécule donnée
- Pas influencé par sa biodisponibilité

Melphalan: Myélotoxicité cumulative irréversible

attention particulière en cas de prescription d'un traitement anticoagulant par anti-vitamines K si :

- Pilote de ligne
- Rugbyman
- Femme épileptique de 24 ANS
- FEMME JEUNE DESIRANT UNE GROSSESSE

Antidépresseurs : entrainent exacerbation de l'anxiété

antidépresseurs imipraminiques : bloquent R histamine

Neuroleptique:

- diminuent le fonctionnement des neurones dopaminergiques
- sont des antagoniste des R dopa post syn

Diurétiques

- provoquent une augmentation de l'élimination urinaire d' H2O et NA+
- **hypokaliémiants**: Furosémide / Hydrochlorothiazide / Imdapamide

On associe du ramipril à de l'hydrochlorothiazide. Quels effets biologiques peut-on observer?

- une hyperkaliémie
- pas d'effets sur la kaliémie
- une hyponatrémie
- une hyperuricémie
- hypotension

Infections à pneumocystis :

- Cotrimoxazole
- Atovaquone

Cotrimoxazole = anti métabolite

Amlodipine : EI = HypoT / OMI

Vardénafil est contre-indiqué chez les personnes sous dérivés nitrés

molécules conduisant à l'inhibition de la voie du VEGF : EI : HTA / IC / Protéinurie Hémorragie / Perforations digestives

Inibition Xa:

- Apixaban
- Fondaparinux
- Héparine de bas poids moléculaire

sécrétagogues insuliniques :

- Sulfamide
- Glinides
- Agoniste a effet incrétine

Metformine:

- Reduit la sécrétion de glucose par le foie
- CI si IR

HTA ESENTIEL: Antagoniste Aldo

CI FIBRATE SI:

- Insuffisance rénale ou Insuffisance hépatique
- Grossesse
- Lithiase biliaire

Le syndrome de sevrage est caractérisé par l'apparition, à l'arrêt de la prise d'un produit, des signes/symptômes nouveaux, spécifiques au produit

CYPC19: Il joue un rôle dans la bio-activation du clopidogrel

Inhibition enzymatique : renforcer l'effet thérapeutique / compétitif

D1 : le rétrocontrôle glycémique se fait par le patient par l'autocontrôle glycémique

AINS: ATTENTION SI: diuritique / IEC / MethoT

VHC: les antiprotéases sont utilisées en association avec l'interféron et la ribavirine

Diurétique de l'Anse ne sont pas CI si IR

Le nombre de prise quot n'influe pas les interactions médicamenteuses

kétoprofène (Toprec®) s'achete sans prescription, aspirine aussi

les sulfamides hypoglycémiants NE sont PAS indiqués dans le diabète de type 1

les Benzo n'entrainent pas de tb cardio

Un patient avec une insuffisance rénale sévère (clairance de créatinine à 21 ml/min) doit être traité pour une embolie pulmonaire. Quel(s) anti-thrombotique(s) choisissez-vous ?

- HNF Apixaban