

Antineoplastic drug 1

وكتفه لتتيت

سأحل ما جالب فيه الدكتور
محمد هريديج

إن شاء الله

Antimetabolite

مُضَيِّم

inhibition of DNA and RNA Synthesis

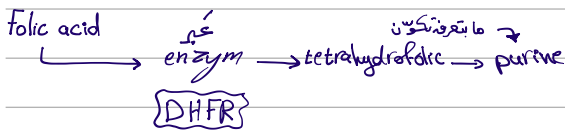
+ S phase (cell cycle specific)

A-Folic acid analogues

1-Methotratsat

Similar to (Folic acid analogue) مُضَيِّم (DHFR)

inhibition purin Synthesis → inhibition DNA Synthesis



MTX - pgs → ^{بمنع} thymidylat synthesis (inhibition de novo purin)

high dose → ^{يُعالج} leucovorin ^{for} normal cell ^{حمايات}

* Small dose → in autoimmune disease

Resistant * أكثر واحد ألو

وكتوب بالملايين النقاط

واللغات
ذكر وباللايات
أقرأوهم إذا بكم
الدكتور ذكرهم

Uses

- * Acute lymphocytic
- * Choriocarcinoma
- * Burkitt
- * Breast
- * head and neck

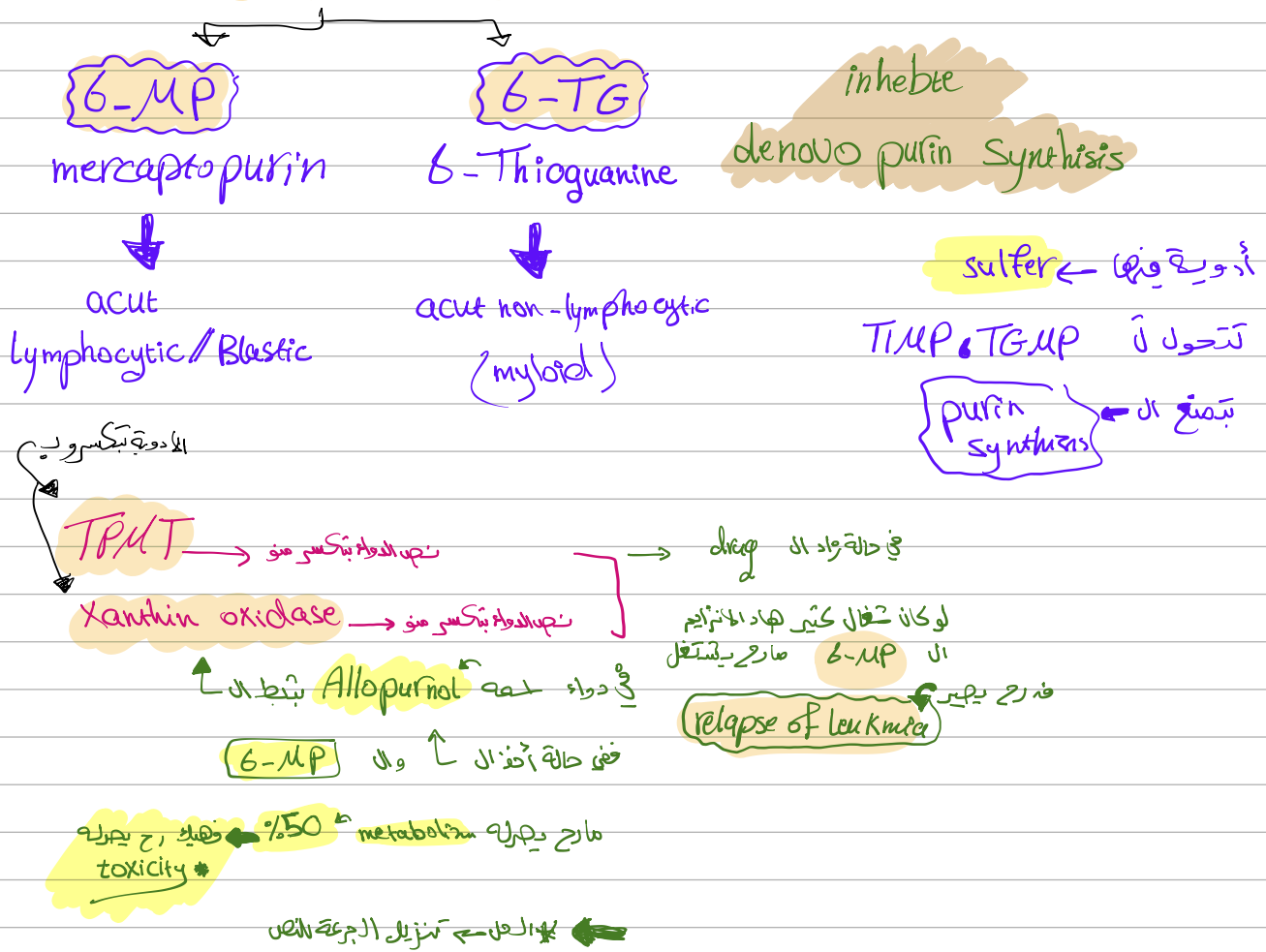
AEs

nephrotoxicity

عن صفة يص أمد
كميات غير من الماء

alkalinization +
* monitoring ^{نقل} ^{لازم} ^{يعد في}
plasma ^{لمستواه في} ← ^{to avoid} toxicity

B-Purine analogues



C-Pyrimidine analogues

1) 5-fluorouracil (5-FU)

* (5-FU) inhibit RNA and DNA synthesis // **nonspecific phase** ⁱⁿ
تثبيط الـ DNA عن التكرير في اي مرحلة ممكنة

for Solid tumors =

- * breast
- * colorectal
- * pancreatic
- * gastric

ما في سرعة سرطانات الدم

* Topical 5-FU

- * Vitiligo
- * basal cell carcinoma

2) Cytarabine (Ara-c) ^{دواء جديد}

↓ DNA synthesis

((S phase)) specific

acute myeloid leukemia ((non-lymphocytic)) + ((myelogenous))

-AE of antimetabolite-

→ Myelosuppression / aplastic anemia

(1-2 weeks) toxicity ← ^{تأثير متعطل} _{تعطل لشبكة}

puls courses (3-4) week → اصير لبطيء بدل كل يوم يصير
كل شهر ياطة واكيد يكونه
حاسبة الجرعات

→ granulocytopenia

→ mucositis of GIT

→ Liver toxicity → hepatic fibrosis → ^{من ممكن يصير هيك ؟} 6-MP and long term methotrexate
زي الي هالـ ^{acetoaminophen} long term

-Antibiotics -

1) Dactinomycin

interact with DNA
* protein synthesis inhibitors

uses: ∅

- * Wilms' tumor
- * melanoma
- * neuroblastoma
- * Ewing
- * Sarcoma
- * rhabdomyosarcoma

2) Anthracycline

∅ Uncoiling of DNA

block RNA and DNA synthesis
Generate ROS

AE₈₀

* transient BM suppression
* cardiac toxicity ROS
congestive heart failure

شوائب

dexrazoxan

remove Iron

cardiac toxicity

3) Bleomycin

Fe^{+2} Fe^{+3}
O₂ → $^{\bullet}O_2$

* Free radical
* cleave DNA

uses: ∅

head and neck cancer lymphoma
testicular cancer

AE₂

∅ pulmonary toxicity

Fever, chills

mucocutaneous reaction (allergy)

-Alkylating agent-just for mid

7 nitrogen Group of Guanin رجب يفسد

add alkyl group to DNA

↓

→ cross link () two DNA

→ mispairing G-G/G-A

→ destroy DNA

→ Cell cycle non specific

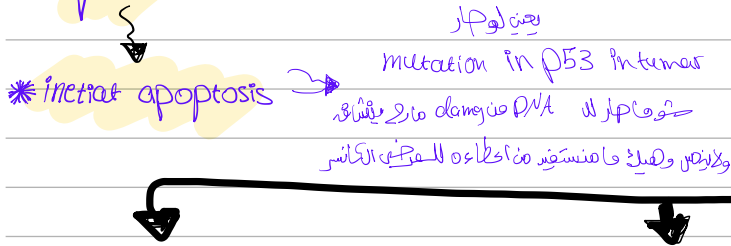
A) Nitrogen mustard

Bifunctional alkylator

→ 7 Nitrogen in guanine يرتبط في

→ cross link () DNA strand
DNA damage ← يفسد خيط الـ DNA

p53! ميت بيجس



1) cyclophosphamide

2) Melphalan

3) Chlorambucil

activation in liver by
cytochrom p450

active metabolite

acrolein

excreted in urine
تأثره في الـ urine

hemorrhagic cystitis
كثرة تقيح في الـ AE

Mesna
مقوية

another AE
BM suppression

use: multiple myeloma

slowly acting

Chronic lymphocytic leukemia

uses:

✓ blood tumor

* Breast and neuroblastoma

B- Nitrosoureas

Carbimustine
Lomustine

for Brain tumor (BBB ✓)

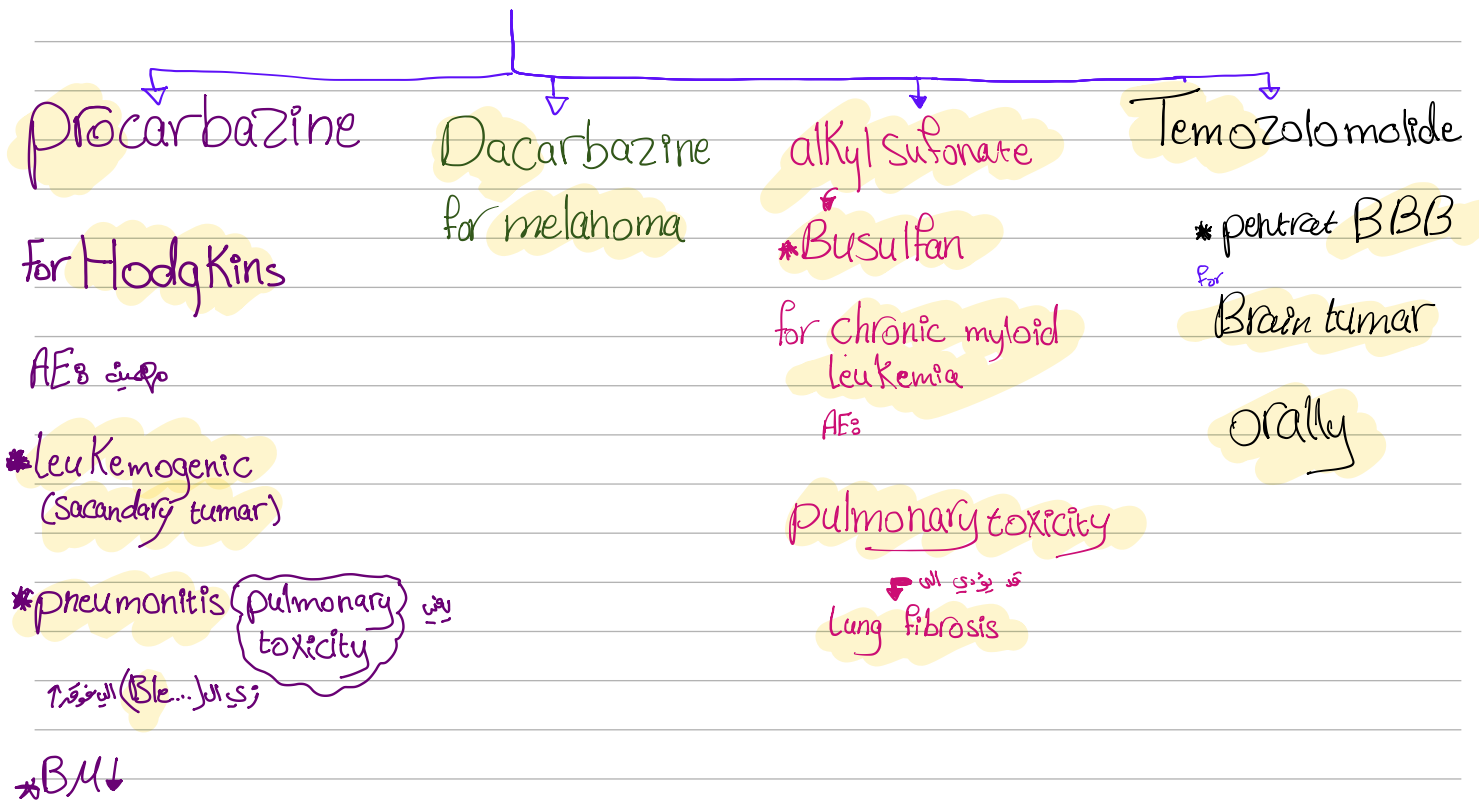
Streptozocin

DNA in B cell in
islet of Langerhans
تأثره في
الخلايا البنكرياسية المنتجة للانسولين

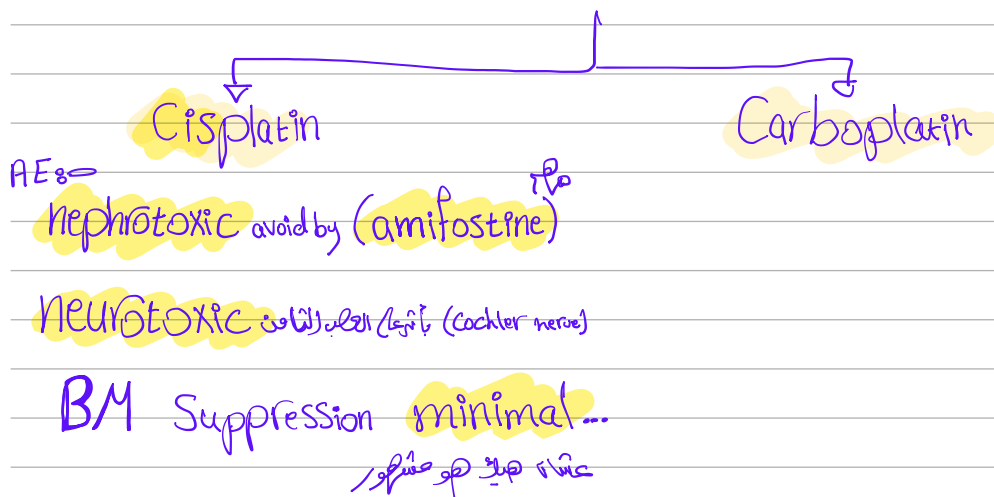
uses in pancreatic islet cell carcinoma

AE: nephrotoxic

C-Triazines



platinum compounds = alkali metal salts used for lung cancer



* الحمد لله

you must remember that!!



في أدوية ذكريات

لحتى تمنع toxicity الأدوية

في المسامحة ← وهو

