



Pharmacology

Subject :

Lec no : 1

Done By : Raneem Azzam

وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

GENERAL PHARMACOLOGY

This chapter provides basic knowledge necessary for subsequent study of individual drugs. Important terms & definitions are presented, together with the two basic areas of pharmacology; pharmacodynamics & pharmacokinetics.

Pharmacology → Pharma: Drug / Cology: Science

- It is the science that deals with drugs, their nature, pharmacodynamics, pharmacokinetics, therapeutic uses, adverse effects, preparations and administration.

Drug

- It is a chemical substance that alters body functions and can be used for treatment, prevention or diagnosis of disease.

change in chemical

الغرض منها

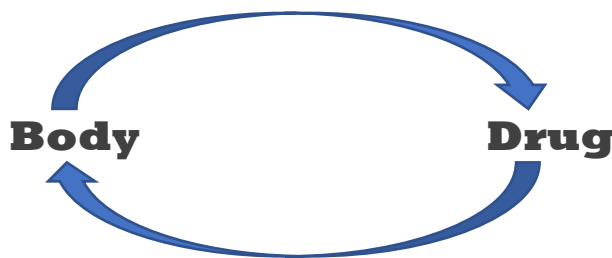
زي المادة
المكونة
العنصرية
المكونة

ما يعمل وطريقة جديدة صيدلانية
من دوائية معينة بالجسم ويعملها
تكون على الabsorption / الامتصاص / من عن طريق جزيئية
- ان يعمل function من عن طريق الامتصاص

Pharmacokinetics

- They are the studies of the Absorption, Distribution, Metabolism and Excretion of drugs (ADME) and their mathematical relationship, i.e. **what body does to drugs.**

Ph.Kinetics



Ph.Dynamics

Pharmacodynamics

- They are the studies of the biological and therapeutic effects of drugs and their mechanism of action, i.e. **what drugs do to the body.**

group 3

ما كيت يتعامل
جسمي مع الدواء
له يتامل معوزي الأكس

group 3

تتس group 3
مكون مندرج نشو تاثير
ال drug على الجسم

هو بسم الله الرحمن الرحيم
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
اشتمار الدنيا إلى رحمتك يا ذا الرحمة الواسعة

Pharmacotherapeutics:

- Study the selection & use of the drugs for treatment, prevention or diagnosis of diseases


Sources of drugs:

1. **Plant:** e.g. atropine from leaves of belladonna → من النباتات
2. **Animal:** insulin from the pancreas of pigs → من الخنازير
3. **Mineral:** MgSO₄, iodine → من المعادن
4. **Microorganisms:** penicillin from the fungus penicillium → من الفطريات
5. **Synthetic:** in laboratory e.g. aspirin → مصنعة
6. **Biotechnology:** human insulin by genetic engineering → من الهندسة الوراثية

Drug nomenclature:

1. **Chemical name:** N-acetyl p-aminophen e.g
2. **Generic name:** Acetaminophen (paracetamol) اسم علمي ثابت عند أكل
3. **Trade name:** Panadol- Adol اسم تجاري (يختلف عن شركة لصق)

بمطرف إعطاء المريض الدواء :-

Routes of Administration	Advantages	Disadvantages	Dosage form
Enteral <small>عن طريق G-I-T</small>			
<p>1) Oral</p> <p>البلع</p> <p>عادي / ملائم / ذوق من ألذ / الأضواء والشمس لها تبعات أضرار</p>	<p>Most convenient, Safe, Economical, Easy</p> <p>like children</p> <p>يعني يتأثر برؤوس المعدة أو يتأثر برؤوس المعدة</p> <p>إلى حد ما لا يؤثر زبي ال Metabolism في oral</p>	<p>*Not suitable for: Unconscious, Uncooperative, excessive Vomiting or Diarrhea, Emergencies, Irritant drugs, drugs destroyed by (gastric acidity, enzymes, 1st pass effect) + spasms / seizure.</p> <p>في حالات G-I-T</p> <p>1st pass effect صعب ال drug ينضم لجزيئات circulation في ينفذ ال circulation</p> <p>في حالات emergencies عاجل غير أناس لا وقت معها بطول وقت يمشي</p>	<p>*Solid: powder, effervescent granules, tablet (simple, sugar-coated, enteric coated, sustained release: (SR)), capsule (hard, soft, SR)</p> <p>زبي البساقول</p> <p>أو مادة صلبة مادة صلبة أو مادة صلبة</p> <p>*Liquid: syrup, suspension, solution</p> <p>نظمت</p>
<p>2) Rectal → <u>anal canal</u></p> <p>من طويت</p>	<p>Escape 1st pass effect, useful if oral is unsuitable:.....</p> <p>الحالات التي ما تنفع في ال oral</p> <p>بنتفع هون فاعيا Diarrhea</p> <p>تنشع في حالات emergencies</p>		<p>*Solid: suppository</p> <p>تصبة</p> <p>*Liquid: enema</p> <p>صبي مش ال علاج مع حقنة شرجية طبي للتوزيع حسب حالة الامعاء</p>
<p>3) Sublingual → <u>under the tongue</u></p> <p>+ without swallowing</p> <p>oral عكس ال swallowing بعيرلها</p>	<p>*Escape 1st pass effect, acidity, enzymes</p> <p>*Rapid absorption for emergencies</p>	<p>قرص هينير</p> <p>هاد يشتغل على ال mucous membranes المبطنة للفم عكس ال sublingual بس يصيرله امتصاص يشتغل ع كل الجسم</p>	<p>*Pellet, spray</p> <p>رشن تصبة اللسان</p> <p>* (buccal route for local effect: lozenge, wash, paint, gargle)</p> <p>زبي مثل عينة لفتنض / أو حالة طردة</p> <p>زبي غسول الفم دهان (شبتان أو دودر) سائل بنوع</p> 

for vomiting persons ←

Advantages

Disadvantages

Dosage form

Parenteral
عن طريق الحقن

Parenteral		
1) Intravenous (IV) كأنه جاري الوريدات ٧٠٠ (معدا؟ يمكن امتصاصه) لانه كامل الكمية بتحت الرق مباشرة	Rapid onset, 100% bioavail., suitable for emergency and large volume drugs صفة لناس ابي وشكاي نتخلص مصالحي كليات كبيرة	*Most dangerous *transmission of diseases e.g. AIDS *If allergy...> anaphylactic Shock *Pyrogenic reaction *Not suitable for oily preparation, irritant drugs
2) Intramuscular (IM)	Suitable for mild irritant drugs, oily preparation	Unsuitable for large volume, لمدان مشن مكان ناهي ا حقه فيه هو الوصل الي يشفع (٤٦)
3) Subcutaneous (SC) حقن تحت الجلد زي الاسبرين		*Water solution or fine suspension *SC implant: small rods
Others		
Inhalation الاستنشاق	Excellent absorption due to rich blood supply and alveoli ...>large surface area, porous, thin become:	Gases, solution (nebulizer), Fine powder (spinhaler), vapours of volatile liquids
Topical موضعي		له بعامر سائل متطايرة زي الكحل والبخندر
1) Local effect يعني اشتغل على المكان ويا اعطيه بين	For skin, nose, eye	Ointment, cream, lotion, spray, drops Drops, ointment
2) Transdermal: TDS (Transdermal Delivery System) بتدخل على ال skin بس بعبر لها امتصاصه حيتوصل الي الرق بتدخل على الجسم كل	Prolonged effect and avoid 1 st pass effect (e.g. nitroglycerin, estrogen)	Patch, ointment, cream



تجدون في guidance مادة الفارما على موقع النادي :

The screenshot shows a website with a navigation menu at the top containing 'GUIDANCE', 'SLIDES', 'NOTES', and 'RECORDS'. The 'GUIDANCE' menu item is circled in red. Below the menu, the main content area is titled 'GENERAL PHARMACOLOGY' and includes several sections:

- PHARMA LECTURES**: A section with a red arrow pointing to it from the text 'شرح دكتور شريف و دكتور طارق للمادة'.
- FOUDA GENERAL PRINCIPLES**: A section with a red arrow pointing to it from the text 'شرح فودة لمادة المبدأ'.
- FOUDA ANTIMICROBIAL CHEMOTHERAPY**: A section with a red arrow pointing to it from the text 'شرح فودة لمادة الفايصل'.
- NINJA NEED**: A section with a red arrow pointing to it from the text 'شرح فودة لمادة الفايصل'.
- SCIENTIFIC TEAM**: A section with a red arrow pointing to it from the text 'شرح للمساهمات للدكتور جوزيف ابوميل'.
- JOSEPH ABULAL**: A section with a red arrow pointing to it from the text 'تفاريغ دفعة اثر جداااا قوية ، خاصة مادة الفايصل لانها يحتاج تفاريغ كثير ، و برضه تفاريغ جهينة بدفعة وريد قوية'.
- EXTERNAL SOURCES**: A section with a red arrow pointing to it from the text 'جداول رح تساعدكم كتبيبيبي بحفظ الأدوية بمادة الفايصل'.
- QUIZZES AND TEST BANKS**: A section with a red arrow pointing to it from the text 'كويزات الدكتاترة'.

للوصل الى guidance الفارما و تفاريغ المادة كاملة :



كل اعمال الفريق العلمي تنشر على قناة التليغرام

