

# Terms in pharmacology



English4

د. هدى جدعان

## Terms in pharmacology

### Pharmacology:

- ❖ is the science that studies, develops, and tests drugs.
- ❖ Some of the scientists who work in pharmacology specialize in the various subdivisions of the field.
- ❖ For example, medicinal chemistry is the study of new drugs, their structure, and how they work.

### علم الأدوية:

- ❖ هو العلم الذي يدرس ويطور ويختبر الأدوية.
- ❖ بعض العلماء العاملين في هذا المجال يختصون في فروع مختلفة منه.
- ❖ على سبيل المثال، الكيمياء الدوائية تدرس الأدوية الجديدة، وبنيتها، وكيفية عملها.

### Pharmacodynamics:

- ❖ is the study of how drugs affect the body.

### علم التأثير الدوائي:

- ❖ يدرس كيفية تأثير الأدوية على الجسم.

### Toxicology:

- ❖ is the study of harmful effects of drugs on the body and of antidotes, substances able to cancel out unwanted effects.

### علم السموم:

- ❖ يدرس الآثار الضارة للأدوية على الجسم، وكذلك الترياقات، وهي المواد التي يمكنها إلغاء التأثيرات غير المرغوب فيها.

### Pharmacokinetics:

- ❖ is the study of how drugs are absorbed, metabolized (chemically changed so it can be used in the body), and excreted over time.

### علم الحرائك الدوائية:

- ❖ يدرس كيفية امتصاص الأدوية، واستقلابها (تحولها كيميائياً لتصبح قابلة للاستخدام في الجسم)، وإخراجها على مدى الزمن.

## أنواع الأدوية ووظائفها (Types and function of drugs)

### ❖ How many different names can a drug have?

- ✓ Some drugs are available over-the-counter (OTC), sold without a doctor's prescription,
- ✓ prescription is an order for medication with the dosages, directions, route, and timing of administration included.
- ✓ Prescription drugs are dispensed by a pharmacist or druggist in a pharmacy or drug store.
- ✓ Drugs are also available from mail-order companies and from companies on the Internet.
- ✓ Drugs usually come with instructions about how and how often to take the medication and a listing of the potential side effects.
- ✓ Sometimes other drugs or even foods are contraindicated (advised against) to be taken along with the medication being given.

- ✓ بعض الأدوية تباع بدون وصفة طبية (OTC)، أي دون حاجة إلى وصفة من الطبيب
- ✓ الوصفة هي التي تحتوي على تعليمات الجرعة، وطريقة الاستعمال، ووقت تناوله.
- ✓ الأدوية الموصوفة تُصرف من قبل الصيدلي في الصيدلية أو المتجر المتخصص بالأدوية.
- ✓ كما تتوفر الأدوية أيضاً من شركات الشحن البريدي ومن خلال الإنترنت.
- ✓ عادة ما تكون مرفقة بتعليمات توضح طريقة الاستخدام وعدد المرات، بالإضافة إلى قائمة بالآثار الجانبية المحتملة.
- ✓ في بعض الأحيان، ينصح بعدم تناول أدوية أو أطعمة معينة مع الدواء الموصوف لأنها قد تكون مضادة للتوصية (contraindicated).

Drugs can have several different names.

#### **chemical name:**

that describes the chemical formula of the drug.

#### **generic name:**

that is the official name of the drug and is often a shortened or simpler version of the chemical name for legal purposes.

#### **trade, brand, or proprietary name:**

that is given and copyrighted by the manufacturer for a specific drug.

- ✓ Each drug has only one chemical name and only one generic name, but it may have many trade names.
- ✓ acetylsalicylic acid is the chemical name for aspirin, the generic name packaged under various trade names, such as Bayer aspirin.

يمكن أن يحمل الدواء عدة أسماء مختلفة.

#### **أولاً - الاسم الكيميائي:**

وهو الذي يصف الصيغة الكيميائية للمادة الدوائية

#### **ثانياً - الاسم العام (Generic name):**

وهو الاسم الرسمي وغالباً ما يكون أبسط أو أقصر من الاسم الكيميائي ويستخدم لأغراض قانونية.

#### **ثالثاً - الاسم التجاري أو المسجل (Brand name):**

وهو الذي تمنحه الشركة المصنعة وتحفظ بحقه.

- ✓ لكل دواء اسم كيميائي واحد واسم عام واحد، لكنه قد يحمل عدة أسماء تجارية.

✓ حمض الأسيتيل ساليسيليك هو الاسم الكيميائي

للأسبرين، الذي يُعتبر الاسم العام، ويباع تحت

أسماء تجارية متعددة مثل "باير أسبرين".

- ✓ Dosages of drugs vary depending on the age, size, severity of symptoms and other medications in use.
- ✓ Some drugs are tapered; that is, they are given at a higher dose initially and then the dose is gradually reduced as the symptoms subside.
- ✓ Many drugs are synthesized to perform like substances in the body. For example, manufactured hormones (chemical substances in the body that form in one organ and have an effect on another organ or part) are widely used in hormone replacement therapy.
- ✓ Many drugs are derived from plant material. Many drugs have been in use for centuries, such as aloe vera for infections.
- ✓ Today there are many people who prefer to use plant-based remedies instead of certain drugs. For example, St. John's Wort (a plant derivative) is widely used for cases of mild depression.
- ✓ The use of alternative drug therapies should always be checked with a physician. Herbal remedies can have side effects and can be contraindicated in certain cases, such as drug interaction with other prescription drugs.

- ✓ Drugs are classified by their use in the body.
- ✓ For example, antibiotics or anti-infectives stop or slow the growth of harmful microorganisms, such as bacteria, fungi, or parasites.
- ✓ However, when antibiotics are overused, microbes become resistant to the antibiotic and infections can become harder to treat.
- ✓ Some physicians are trying to limit the prescribing of antibiotics only to those people who really need them.

- ✓ تختلف جرعات الأدوية حسب العمر، والوزن، وشدة الأعراض، والأدوية الأخرى المستخدمة.
- ✓ بعض الأدوية تعطى بجرعة أولية عالية ثم يتم تخفيض الجرعة تدريجياً مع تحسن الأعراض.
- ✓ يصنع العديد من الأدوية لتعمل بشكل مشابه لمواد طبيعية في الجسم، مثل الهرمونات المصنعة (مواد كيميائية في الجسم تتكون في عضو ما ولها تأثير على عضو أو جزء آخر) التي تستخدم بشكل شائع في العلاج الهرموني التعويضي.
- ✓ تشتق العديد من الأدوية من مصادر نباتية، مثل الألويفيرا التي استخدمت لعدة قرون لعلاج الالتهابات.
- ✓ في الوقت الحاضر، يفضل بعض الأشخاص استخدام العلاجات العشبية مثل عشبة سانت جون لعلاج حالات الاكتئاب الخفيف.
- ✓ ينبغي دائماً استشارة الطبيب قبل استخدام العلاجات البديلة، حيث يمكن أن تسبب آثاراً جانبية أو تتفاعل مع أدوية موصوفة أخرى

- ✓ تصنف الأدوية وفقاً لاستخدامها في الجسم.
- ✓ على سبيل المثال، تعمل المضادات الحيوية أو مضادات العدوى على وقف أو إبطاء نمو الكائنات الدقيقة الضارة مثل البكتيريا أو الفطريات أو الطفيليات.
- ✓ ومع ذلك، فإن الإفراط في استخدام المضادات الحيوية قد يؤدي إلى مقاومة الميكروبات لها، مما يجعل من الصعب علاج العدوى.
- ✓ يحاول بعض الأطباء تقنين وصف المضادات الحيوية للمرضى الذين هم في حاجة حقيقية لها.

✓ Subclassifications of antibiotics include the more specific purposes of the drug, as an antifungal is an antibiotic that kills fungi.

✓ التصنيفات الفرعية للمضادات الحيوية فتشير إلى الاستخدامات الأكثر تخصصاً، فمثلاً: مضاد الفطريات هو نوع من المضادات الحيوية يقتل الفطريات.

You deserve some rest ^ \_ ^

Have a cup of coffee ☕❤

## الوجوب والإمكانية والنصيحة (Obligation, possibility and advice)

### ❖ Obligation, possibility and advice in the present:

#### ❖ الوجوب والإمكانية والنصيحة في الزمن الحاضر:

- ✓ We use must and have to to talk about obligation.  
✓ نستخدم must و have to للتعبير عن الوجوب
- ✓ We use mustn't when something isn't allowed  
✓ نستخدم mustn't عندما يكون الشيء غير مسموح به
- ✓ We use don't have to when something isn't necessary.  
✓ نستخدم don't have to عندما لا يكون الشيء ضرورياً

**Ex:** Doctors must use all available references to update on drug information.

**مثال:** يجب على الأطباء استخدام جميع المراجع المتاحة لتحديث معلومات الأدوية.

- ✓ We use may(not) / might(not) and could(not) to say that something is or isn't possible.  
✓ نستخدم may(not) و might(not) و could(not) للتعبير عن الاحتمال، أي أن شيئاً ما ممكن أو غير ممكن.

**Ex:** Even the most harmless medications may have serious side effects.

**مثال:** حتى الأدوية التي تبدو غير ضارة قد يكون لها آثار جانبية خطيرة.

- ✓ We use should to give advice.

✓ نستخدم should لإعطاء نصيحة.

**Ex:** You should look for the letters USP after a drug name to be sure it's up to standards.

يُفضل أن تبحث عن الأحرف USP بعد اسم الدواء لتتأكد أنه مطابق للمواصفات.

**❖ Obligation, possibility and advice In past:****❖ الوجوب والإمكانية والنصيحة في الزمن الماضي:**

✓ We use had to to talk about past obligation.

✓ نستخدم had to للحديث عن واجب أو التزام في الماضي

✓ we use didn't have to to talk about things that weren't necessary.

✓ ونستخدم didn't have to للحديث عن أشياء لم تكن ضرورية .

**Ex:** The patient had to avoid cheese, which was contraindicated to his medication.

**مثال:** كان على المريض أن يتجنب الجبن، لأنه كان مضادًا لتأثير دوائه .

✓ We use may (not) have, might (not) have and could (not) have + past participle to talk about past possibility.

✓ نستخدم may (not) have ، might (not) have و could (not) have + التصريف الثالث للفعل للحديث عن احتمالية حدث في الماضي (نحن غير متأكدين أنه حدث بالفعل)

**Ex:** We must re-examine this case. We may have made a mistake.

**مثال:** يجب علينا إعادة فحص هذه الحالة. ربما ارتكبنا خطأ.

✓ We use should (not) have + past participle to talk about past actions that we didn't do, but were a good idea.

✓ نستخدم should (not) have + التصريف الثالث للفعل للحديث عن أفعال في الماضي لم نقم بها، لكن كانت فكرة جيدة.

**Ex:** You should have asked your doctor before taking this remedy.

**مثال:** كان عليك أن تستشير طبيبك قبل تناول هذا العلاج.

**THE END.**