الجمهوريّة العربيّة السّوريّة

وزارة التّربيّة السّوريّة

العنوان

التّداخلات الدّوائيّة الغذائيّة

DRUG_FOOD INTERACTIONS

تقديم : ماريّا يونس أشقر

بإشراف : م. نضال حسن

تاريخ : 2016 – 2015

ملخص :

يعدّ هذا البحث مدخلاً إلى علم تأثير الدواء وتداخلاته ،حيث يتحدّث عن الدواء ،تصنيفه بالإضافة إلى تقديم لمحة عن آلية تأثير الأدوية. وإلى جانب آخر ،فإنّه يتطرّق إلى التداخلات الدوائيّة وأنواعها والعوامل المسببة لحدوثها ،وفي النّهاية تمّ تقديم شرح عن تأثير بعض أنواع الأدوية ،وذكر بعض التداخلات الدّوائيّة _الغذائيّة الشائعة وتقديم نصائح لتجنّب هذه التّداخلات ..

مخطط البحث :

الباب الأوّل

- الفصل الأول : تعريف الدواء تصنيفه
  - ما هو الدواء
  - تصنيف الدواء
- الفصل الثّاني : تأثير الدواء وآلية عمله
  - آلية تأثير الدواء داخل الجسم .
  - عوامل مؤثرة على تأثير الدواء
  - العمليات الحيوية التي يخضع لها الدواء

الباب الثاني

- الفصل الأول : تأثير الدواء
  - الآثار الجانبية للدواء .
  - النشرة الداخلية للدواء .
- الفصل الثاني : التداخلات الدوائية
  - مفهوم التداخلات الدوائية .
  - تصنيف التداخلات الدوائية .
  - العوامل المؤثّرة في التّداخل الدوائي.

الباب الثالث

- الفصل الأول : التداخلات الدوائية الغذائية :
  - مفهوم التداخلات الدوائية الغذائية
  - بعض آليات تأثير الغذاء على الدواء
- الفصل الثاني : – بعض الأدوية وتداخلاتها المحتملة
  - أمثلة عن التداخلات الدوائية _الغذائية
  - نصائح لتجنب التداخلات الدوائية الغذائيّة

.

مقدمة

فهم مواعيد أخذ الدّواء مع الطّعام أو بدونه يعتبر عامل مهم لتحقيق التّأثير المرجو من الدّواء ،وبالرغم من أنّ ليس جميع أنواع الطّعام لها تأثير دوائيّ..إلا أن بعض الأغذية تتفاعل مع الأدوية وتؤدّي إلى آثار جانبية ،وهذا لا يمكن تفاديه إلا بصحة مواعيد تزامن الدواء مع الغذاء ،حيث يلعب الغذاء دوراً مهمّاً في تغيير الآثر الدوائيّ لبعض الأدوية إلى جانب العديد من العوامل الأخرى التي قد تغيّر من آليّة أو تأثير الدّواء مثل استخدام أنواع أدوية مختلفة في وقت واحد ،أو الإدمان على الكحول الّذي قد يغيّر من فعاليّة الدّواء.

و من المهم إدراك أن النتائج المترتبة عن هذه التداخلات والتفاعلات بين الأطعمة والأدوية يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار وذلك من أجل تجنب النتائج السريرية الضارة وغير المرغوبة .

وعلى الرغم من أن بعض هذه التداخلات قد تكون ضارة أو مميتة في حالات نادرة ،وبعضها قد يكون مفيدا ،أغلب التداخلات لن تسبب أي تغييرات ملحوظة في الصحة .. "

وعموماً ،هناك الكثير من الأدوية التي يتم تناولها بغض النظر عن توقيت تناول الطعام ،ولهذا فإنّ السؤال الأهم الذي يطرح نفسه هنا " هل هناك أطعمة معينة، يتوجب على المريض تجنبها عند تناوله الدواء؟." .

هذا ما سنحاول التّعرّف عليه من خلال هذا البحث .

الباب الأول

الفصل الأول : مفهوم الدواء وتصنيفه :

ما هو الدواء :

مادة طبيعية أو تركيبية تمتلك خصائص علاجية أو وقائية تجاه الأمراض التي تصيب الإنسان ،أو تستخدم لأغراض تشخيصية أو لتصحيح الخلل الحاصل في بعض وظائف الأعضاء[1] .[1]

الشكل رقم 1: شكل يوضع أنواع مختلفة للدواء

تصنيف الأدوية :

1. **الأدوية المستخدمة لأغراض وقائية :**

وتهدف لحماية الأشخاص من التعرض لأمراض معينة كما هو الحال بالنسبة إلى اللقاحات.

2. **الأدوية المستخدمة كمواد معوضة :**

وتهدف لتعويض النقص المؤقت أو الدائم لبعض المواد الداخلة في العضوية ،كما هو الحال بالنسبة إلى الأنسولين الذي يعطى لتعويض النقص لدى مرضى السكري المعتمد على الأنسولين .

3. **الأدوية المستخدمة لأغراض علاجية** :وتقوم بمعالجة سبب المرض وتشفي منه ،كما هو الحال بالنسبة إلى الصادات الحيوية التي تقتل العامل الممرض المسؤول عن الإصابة المرضية أو توقف نموه وتكاثره مما يمكن وسائل دفاع العضوية إلى القضاء عليه لاحقاً.[2]

---

[1] 1. http://www.drugabuse.gov.

[1] http://www.drugabuse.gov

4. **الأدوية المستخدمة للمعالجة العرضية :**

وتقوم بمعالجة الأعراض الناجمة عن حالات مرضية ،كما هو الحال بالنسبة إلى مسكنات الألم ،وخافضات الحرارة ،وغيرها كثير من الأدوية . [1]

الفصل الثاني : تأثير الدواء وآلية عمله

آلية تأثير الأدوية :

الشرط الأساسي لتأثير الدّواء هو أن يكون الدواء قادراً على المرور من الجسم إلى الدماغ ،داخل الدماغ يستطيع الدواء أن يغير الرسالة التي ترسلها خلايا الدماغ إلى بعضها البعض وإلى بقية خلايا الجسم .ويتم ذلك عن طريق التداخل مع النواقل العصبية التي تنقل الإشارات عبر المشابك العصبية.

إذ تحدث معظم الأدوية تأثيراتها النافعة والضارة من خلال التفاعل مع المستقبلات ،التي هي عبارة عن جزيئات كبيرة ومستهدفة توجد على سطح الخلية أو في داخلها .

ترتبط الأدوية مع مستقبلاتها النوعية الموجودة في الخلايا الهدف ؛لتبدأ عدد من الأحداث التي تؤدي إلى التأثير الدوائي المطلوب . تتفاعل الأدوية مع المستقبلات بطرق عدة ،فهي قد ترتبط بالأنزيمات ،أو الحموض النووية ،أو مستقبلات الغشاء الخلوي .

في كل حالة يؤدي ارتباط الدواء مع مستقبله النوعي في الخلايا الهدف إلى تشكيل معقد مستقبل_دواء وحدوث سلسلة من التفاعلات الحيوية تؤدي إلى التأثير الدوائي المطلوب ،علماً أن شدة التأثير تتناسب طرداً مع المعقدات مستقبل_دواء . [2]

العوامل المؤثرة في فعالية الدواء :

- **عوامل مؤثرة على طريقة عمل الأدوية :**

أخذ دواء على معدة فارغة أو معدة ممتلئة :

- إن بعض أصناف الأدوية قد تعمل بشكل أسرع ،أبطئ ،أفضل ،أو أسوأ حين تناولها عل معدة فارغة أو ممتلئة ،من جهة أخرى ،بعض الأدوية قد تسبب انزعاجاً في المعدة وفي حال وجود طعام في المعدة قد يخفف ذلك من الانزعاج الذي يسببه الدّواء .
- العمر ،الوزن ،الجنس ،الحالة الطبية ،جرعة الدواء ،الأدوية الأخرى ،والفيتامينات والأعشاب وغيرها من المواد المكملة للغذاء :

كل هذه العوامل تستطيع التأثير على طريقة عمل الأدوية .لذلك في كل مرة يستخدم فيها الدواء من الضروري اتباع كل التعليمات الموجودة على الدواء وكل النصائح من الطبيب أو من الصيدلي[1] . [3]

الشكل رقم 2 :العوامل المؤثرة على تأثير الدواء

العمليات التي يخضع لها الدواء داخل الجسم :

1. الامتصاص :

وهو عملية عبور الدواء من مكان إعطائه إلى الدوران الدموي .

2. التوزع :

إذ يغادر الدواء الدوران الدموي ؛لينتشر في السوائل الخلالية والسوائل داخل الخلوية .

[1] Beverly j.McCabe , E.H.F., Jonathan J.Wolfe, *FOOD-DRUG INTERACTIONS* 2003. 3.

3. الاستقلاب :

إذ يخضع الدواء للاستقلاب في الكبد أو الكلية أو بقية الأنسجة .

4. الإطراح :

إذ يطرح الدواء ومستقبلاته من الجسم مع البول أو البراز [1]. [4]

[1] 4. متوج, د.م., علم الأدوية(1) 2014-2015, كلية الطب البشري منشورات جامعة تشرين.

عندما يصف الطبيب للمريض دواء جديد ،يجب أن يخبره المريض عن جميع الأدوية سواء بوصفة أو بدون ،المكملات الغذائية ،الفيتامينات ،المعادن والأعشاب التي يتناولها ،بالإضافة إلى الأطعمة التي تتناولها.

الأسئلة الواجب طرحها على الطبيب أو الصيدلاني قبل تناول الدواء :

-هل من الممكن استخدام هذا الدواء مع أدوية أخرى؟

- هل هناك أنواع معينة من الأطعمة أو المشروبات ينبغي أن يتفاداها المريض؟

- ما هي علامات التداخلات الدوائية المحتملة التي ينبغي أن يعرفها المريض ؟

-كيف يعمل الدواء داخل الجسم؟

-هل تتوفر معلومات أكثر عن الدواء أو الحالة الصحية (في الإنترنت أو في المصادر الطبية).

الفصل الأوّل :تأثير الدواء

الآثار الجانبية للدواء :

هي التأثيرات غير المرغوب في حدوثها ،أو الضارّة للجسم ،وهي ترافق التأثير المفيد للدواء ،ولا يمكن التخلص منها على الرغم من تناول الدواء بالمقدار الدوائي .وتظهر هذه الآثار عند نسبة معينة ممن يستعملون الدواء ،وقد تكون شديدة وغير محتملة لدى بعض المرضى الأمر الذي يستدعي إيقاف الدواء واستبداله بآخر .ولتجنّب حدوث هذه الآثار يجب استشارة الطّبيب قبل تناول الدّواء أو قراءة النّشرة الدّاخليّة المرافقة للأدوية[1]. [5]

النشرة الداخلية للأدوية :

تحتوي النشرة الداخلية للأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية (اللاوصفية) على معلومات عن : المكونات ،الاستخدامات ،التحذيرات والإرشادات ،من المهم أن يقرأها المريض ويفهمها. كما تتضمن النشرة أيضاً معلومات هامة عن التداخلات الدوائية المحتملة. وتوصي الهيئة العامة للغذاء والدواء بقراءة

[1] .5 *Avoid Food-Drug Interactions*, the National Consumers League and U.S Food and Drug Administration: U.S.A.

النشرة الداخلية في كل مرة يستخدم فيها الدواء ،حيث أنه من الممكن أن تتغير محتويات النشرة إذا توافرت معلومات جديدة تتعلق باستخدام الدواء.

فيما يلي شرح للمعلومات الواردة في النشرة الدوائية وأهميتها:

1-**المواد الفعالة:**

-اسم وكمية كل مادة فعالة .

-الغرض من كل مادة فعالة.

2 - **الاستخدامات أو دواعي الاستخدام:**

-تخبر عن الحالة أو الحالات المرضية التي يستخدم فيها الدواء.

-يساعد على إيجاد الدواء الأمثل للحالة المرضية.

3 - **التحذيرات : تقدم معلومات هامة عن التداخلات الدوائية والتحذيرات مثل:**

-متى تخاطب الطبيب أو الصيدلي قبل استخدام الدواء.

-الحالات الصحية التي من الممكن أن تجعل الدواء أقل فعالية أو غير آمن .

-الظروف التي يجب أن لا يستخدم فيها الدواء .

-متى يجب إيقاف أو استخدام الدواء.

4-**الإرشادات:**

-المدة الزمنية وكمية الدواء التي من المحتمل أن تكون آمنة الاستخدام .

-أي تعليمات خاصة عن كيفية استخدام الدواء.

5-**استطباب الدواء ومضادات استطبابه :**

الاستطباب يعني الحالات المرضية التي يستعمل فيها الدواء ،أما مضادات الاستطباب فهي الحالات التي يمنع فيها استعمال الدواء بسبب خطورته على المريض.

6- **معلومات أخرى:**

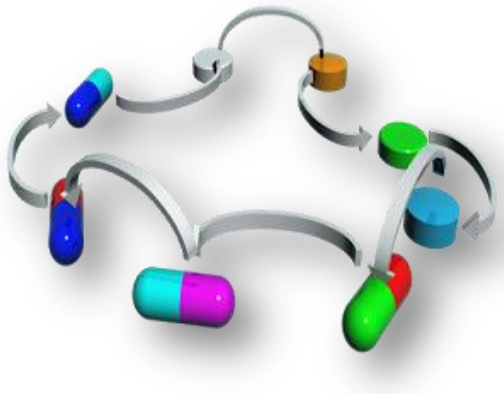
-المعلومات المطلوبة عن مواد معينة كمحتويات الدواء. و هذه المعلومات مفيدة عندما يكون لدى المريض حساسية من مواد معينة أو تحاول تقليل كمية الأملاح بسبب مرض الضغط.

7- **المواد غير الفعالة:**

-اسم كل مادة غير فعالة مثل الألوان وغيرها.

8- **قسم الأسئلة ؟أو الأسئلة والتعليقات ؟(في حال وجودها في النشرة).**

-تزود المريض بأرقام الهواتف للمصادر التي تجيب على أسئلته حول المنتج[1].[6]



الشكل رقم 3 :التداخلات الدوائية

الفصل الثاني : التداخلات الدوائية وأنواعها :

مفهوم التداخلات الدوائية **Interactions** :

يعرف التّداخل الدّوائيّ بأنّه مجمل التّبدلات التي تطرأ على حركيّة الدواء أو على تأثيره عند مشاركته مع دواء آخر ،فإذا حصل نتيجة مشاركة الدواء M1 مع الدواء M2 زيادة في تأثير الدّاء M1 نكون أمام حالة تآزر دوائي Synergy ،أمّا إذا حصل نتيجة المشاركة نقص في تأثير الدّواء M1 نكون أمام حالة تعاكس أو تضاد دوائيّ Antagonism.[4]

تصنيف التّداخلات الدّوائيّة :

يمكن تمييز نوعين من التداخلات الدوائية وفقاً للفائدة المرجوة ،تداخلات دوائية مفيدة يتم البحث عنها عادةً وهي إما تآزرية أو تعاكسية ،وتداخلات دوائية غير مفيدة وتؤدي إمّا إلى تعاكس في التأثير وبالتالي فقدان الفعالية العلاجيّة ،وإمّا على العكس إلى تزايد في التأثير ،وبالتالي ظهور التأثيرات غير المرغوب بها أو السّمية .

[1] .6 .Al-Athan, M.S., *Food-drug:interaction pharm*. 2010

يمكن أن تتم التداخلات الدوائية في مرحلة الحركية الدوائية أو في مرحلة التأثير الدوائي :

أولاً :**التداخلات في مرحلة الحركية الدوائية :**

يتم التداخل بين الأدوية المتشاركة في مرحلة الحركية الدوائية على جميع المستويات (الامتصاص ،الارتباط ببروتينات البلاسما الدموية ،التّوزّع ،التحوّلات الحيويّة ،الإطراح)وهي تؤدي إلى تبدل في التّراكيز البلاسمية والنسيجية للدّواء ،وقد تترك أو لا تترك أثرها في التأثير الدوائي .

ثانياً:**التداخل في مرحلة التأثير الدوائي :**

يتمّ التداخل بين الأدوية المتشاركة على مستوى المستقبلات أو الوظيفة دون أن يترافق بتغييرات في التّراكيز البلاسميّة ،وتتظاهر التّداخلات الدّوائية في هذه المرحلة إمّا بتعاكس دوائي إمّا بتآزر دوائيّ[1] [4].

العوامل المؤثرة في التّداخل الدّوائيّ :

أولاً : **العوامل التي تتعلق بالمواد الدّوائية المتشاركة :**

- **الجرعة :**

لا يتم التداخل بين دوائيين إلّا بعد تجاوز جرعة معيّنة ،فمثلاً لكي يزيح مضاد التهاب لاستيروئيدي ال Warfain من اتباطه ببروتينات بلاسما الدّم يجب أن يكون المقدار المتناول من مضاد الالتهاب مرتفعاً ،كما أنه لا يحدث تبديل في PH الهضم أو البول إلا باستعمال مقدار كبير من الدّواء الّذي يبدل ال PH .

- **طريق الإعطاء :**

تحصل بعض التّداخلات الدوائية في الجهاز الهضمي كالتداخل بين التّتراسكلين حقناً يمنع حدوث هذا التّداخل .

[1] 4. متوج, د.م., علم الأدوية(1) 2014-2015, كلية الطب البشري منشورات جامعة تشرين.

- **توقيت الإعطاء :**

يحدث التّداخل عادةً بين الأدوية المتشاركة عند إعطائها بشكل متزامن أو متتابع خلال فترة زمنية محددة ،لذا فإن المباعدة بين استعمال هذه الأدوية لا يؤدي إلى تداخلها .

- **طبيعة الأدوية المتشاركة :**

تزداد خطورة التداخلات بين الأدوية المتشاركة عندما تملك هذه الأدوية تأثيرات غير مرغوب فيها أو سمية متشابهة ،مما يؤدي إلى تآزر التأثيرات غير المرغوب فيها ،والتي تصل إلى درجة السمية .

- **عدد الأدوية المتشاركة :**

يزداد احتمال حدوث التّداخلات الدوائيّة بازدياد عدد الأدوية المتشاركة عند المريض نفسه .

2- **العوامل التي تتعلق بالمريض نفسه :**

- **عمر المريض:**

يختلف تأثير الأدوية لدى حديثي الولادة والمسنين عنه لدى البالغين ،وهذا ناجم عن الاختلاف على جميع مستويات مرحلة الحركية الدوائية ؛إذ يتبدّل استقلاب الدّواء وتوزّعه وطرحه مع تبدّل العمر .

- **العوامل الوراثية :**

هذه العوامل لها دور في حدوث التداخلات الدوائيّة التي تحصل في مرحلة الحركيّة الدّوائيّة .

- **الارتكاسات التحسّسية الذّاتية :**

يمكن أن تحدث بعض الحوادث التحسسية لدى استعمال مقادير ضئيلة من الأدوية المتشاركة ،وقد يكون للعوامل الوراثيّة دور في هذه الحوادث قد تكون خطيرة .

الباب الثّالث :

الفصل الأول : التداخلات الدوائية الغذائية

ما هي التداخلات بين الغذاء والدواء ؟

تحدث التداخلات بين الغذاء والدواء إذا كان الطعام يؤثر على مركبات الدواء بحيث لا يعمل الدواء بالشكل المطلوب.

التداخلات الغذائية الدوائية قد تحدث عند تناول جميع الأدوية سواء الوصفية أو اللاوصفية بما فيها مضادات الحموضة والفيتامينات وأقراص الحديد[1].[3]

الشكل رقم 4 :التداخلات الدوائية _الغذائية

بعض الآليات التي يؤثر بها الغذاء على الدواء:[2]

- أخذ دواء على معدة فارغة أو معدة ممتلئة :

قد تعمل إن بعض أصناف الأدوية بشكل أسرع ،أبطئ ، أفضل ،أو أسوأ حين تناولها عل معدة فارغة أو ممتلئة ،من جهة أخرى ،قد تسبب بعض الأدوية انزعاجاً في المعدة وفي حال وجود طعام في المعدة قد يخفف ذلك من الانزعاج .

- إحداث تغيير في استقلاب الأدوية ضمن الجسم :

هو واحد من أكثر الطرق شيوعا في تأثير الغذاء على الدواء .

تقوم الأنزيمات في الجسم باستقلاب الأدوية ،وبذلك فإن بعض الأغذية يمكن أن تجعل هذه الأنزيمات تعمل بشكل أسرع أو أبطأ وبالتالي فإنها ستطيل أو تقصر مدة بقاء الدواء ضمن الجسم .

---

[1] .3 Beverly j.McCabe , E.H.F., Jonathan J.Wolfe, *FOOD-DRUG INTERACTIONS* 2003.

[2] .4 متوج, د.م., علم الأدوية(1) 2014-2015, كلية الطب البشري منشورات جامعة تشرين.

إذا تسبب الغذاء بتسريع الأنزيم فإن الدواء سيقضي وقتاً أقصر في الجسم وسيكون تأثيره أضعف ،وبالعكس إن تسبب الغذاء بإبطاء الأنزيم فإن الدواء سيقضي وقتاً أطول في الجسم وقد يسبب أعراض جانبية غير مرغوبة .[4]

الفصل الثّاني :بعض الأدوية: تأثيراتها وتداخلاتها المحتملة

أولاً :الأدوية المضادة الحساسية :

مضادات الهيستامين :

تعالج مضادات الهيستامين أو تخفف أعراض الزكام والحساسية مثل العطاس ،سيلان الأنف ،احتقان الأنف وحكة العينيين . تحاصر هذه الأدوية الهيستامين الذي ينتجه الجسم عندما يدخل محسس إليه ويسبب تفاعل تحسسي .ومن الجدير بالذكر أن بعض مضادات الهيستامين تسبب النعاس .

أمثلة :

Brompheniramine,cetirizine,chlorpheniramine,clemastine,

diphenhydramine, levocetirizine, triprolidine I.

التداخلات المحتملة :

الكحول :يفضل تجنب تناول الكحول لأنه يسبب تفاقم النعاس المسبب من قبل هذه الأدوية .

ثانياً :مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية :

تعمل مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية على تخفيف الألم والحرارة والالتهاب في الجسم ،بعضها تستخدم بلا وصفة طبية وبعضها الآخر يحتاج وصفة .التي تعطى بلا وصفة يستمر مفعولها فترة قصيرة في تسكين الأوجاع الخفيفة وآلام الرأس والعضلات والأسنان والظهر وآلام الدورة الطمثية بالإضافة إلى الأوجاع والآلام الخفيفة من التهاب المفاصل التنكسي هذه الأدوية قد تسبب نزوف معدية.

أمثلة : Aspirin .Ibuprofen

التداخلات المحتملة:

- **الطعام** :تناول هذه الأدوية على معدة فارغة قد يسبب انزعاجاً معديّاً مثل القرحة وآلام المعدة لذلك ينصح بتناول هذه الأغذية مع الطعام.
- **الكحول**: قد تسبب هذه الأدوية نزوفاً معدية واحتمال حدوث هذه النزوف يزيد عند تناول ثلاث مشروبات كحولية أو أكثر باليوم.

ثالثاً : مسكنات الألم المخدرة :

تعالج المخدرات الآلام المتوسطة والشديدة .تمزج بعض هذه الأدوية مع أدوية أخرى ليست مخدرة :مثل أسيتامينوفين ،أسبرين ،أو شرابات السعال ،ولا يمكن شراء الأدوية المخدرة بلا وصفة طبية .قد تسبب هذه الأدوية الاعتياد وتؤدي إلى آثار جانبية خطيرة إذا لم تستخدم بشكل صحيح .

أمثلة:

Codeine + acetaminophen hydrocodone + acetaminpphen meperidne morophine oxycodone + acetaminophen .

التداخلات المحتملة :

- **الكحول** : لا ينصح يشرب الكحول عند استخدام الأدوية المخدرة لأن الكحول قد يزيد احتمالية حدوث الأعراض الجانبية والسبات والموت .

رابعاً : الموسعات القصبية :

تعالج الموسعات القصبية وتوقي من المشاكل التنفسية الناجمة عن الربو القصبي ،التهاب القصبات المزمن ،النفاخ الرئوي ،والمرض الرئوي الانسدادي المزمن (COPD) .ترخي هذه الأدوية وتفتح الطرق الهوائية في الرئتين وبذلك تخفف الأزيز ،ضيق التنفس ،وضيق الصدر .

أمثلة : Albuterol Thepphyline

التداخلات المحتملة :

- **الطعام** : للطعام تأثيرات مختلفة على الأشكال المتعددة من دواء التيوفيللين (بعض الأشكال : تحرير طبيعي ،تحرير مديد ،بودرة) يفضل استشارة الصيدلي للتأكد من الشكل الدوائي المستخدم ولمعرفة إذا كان للطعام أي تأثير عليه .
- **الكافيئيين** : استخدام الموسعات القصبية مع الطعام والشراب المحتوي على الكافئيين يمكن أن يزيد احتمال حدوث الأعراض الجانبية مثل : الاستثارة العصبية وتسرع القلب .
- **الكحول** : يجب تجنب تناول الكحول في حال استخدام أدوية التيوفيللين ،لأن الكحول يزيد احتمال حدوث الأعراض الجانبية للدواء مثل الغثيان ،الإقياء ،الصداع والهيوجية .

خامساً : أدوية الأمراض القلبية الوعائية :

توقي هذه الأدوية أو تعالج الاضطرابات التي تحدث بالجهاز القلبي الوعائي مثل ارتفاع الضغط الشرياني ،الخناق (الألم الصدري)،عدم انتظام ضربات القلب ،قصور القلب ،الخثرات الدموية وارتفاع كوليسترول الدم .بعض أنواع هذه الأدوية تعالج حالات مرضية عديدة .

مثال : تستخدم حاصرات بيتا في علاج ارتفاع الضغط ،الخناق (الألم الصدري)وعدم انتظام ضربات القلب .

سادساً :مثبطات الأنظيم المحول للأنجيوتنسين ACEI :

تعالج حاصرات الأنزيم القالب لوحدها أو بمشاركة مع أدوية أخرى الضغط الشرياني وقصور القلب . ترخي هذه الأدوية العضلات الملساء في جدران الأوعية الدموية لذلك تخفض الضغط بشكل يسمح للقلب بضخ الدم بشكل أفضل .

أمثلة : captopril , enalaspril , lisinopril , moexipril , quinapril , ramipril

التداخلات المحتملة :

- **الطعام** :يجب تناول الكابتوبريل captopril والمويكسيبريك moexipril قبل الطعام بساعة واحدة .

كما أن مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين يمكن أن تسبب زيادة مستويات البوتاسيوم في الجسم وإن هذه الزيادة بالبوتاسيوم يمكن أن تكون مضرة وتسبب اضطراب في نظم القلب وخفقان (تسرع ضربات القلب)لذلك يفضل تجنب تناول كميات كبيرة من الأطعمة الغنية بالبوتاسيوم مثل : الموز والبرتقال ،خضار الأوراق الخضراء ومعارضات الملح التي تحتوي على البوتاسيوم بشكل أكبر من الدواء .
يجب الانتباه في حال تناول معاوضات الملح الغنية بالبوتاسيوم ،مكملات البوتاسيوم ،المدرات لأنها قد ترفع كميات البوتاسيوم في الجسم .

سابعاً :حاصرات بيتا BB:

يمكن استخدام حاصرات بيتا كدواء وحيد أو بمشاركة مع أدوية أخرى لعلاج ارتفاع الضغط الشرياني .هذه الأدوية تستخدم لعلاج النوبة القلبية .تعمل هذه الأدوية من خلال تخفيض الجهد الذي يحتاجه القلب ليضخ الدم.

التوقف عن تناول حاصرات بيتا بشكل مفاجئ قد يسبب ألم صدري واضطراب في نظم القلب أو حتى نوبة قلبية .لذا يجب تخفيض جرعة الدواء بشكل تدريجي .

أمثلة : carveedilol , metoprolol

التداخلات المحتملة :

- **الطعام** : يفضل تناول الكارفيديلول carvidilol مع الطعام لتجنب هبوط الضغط بشكل كبير

وتناول الكارفيديلول carvidilol من شكل المديد في الصباح مع الطعام .

وتناول الميتوبرولول Metoprolol مع الوجبة أو بعدها مباشرة .

ثامناً :المدرات :

تساعد المدرات على إزالة الماء والصوديوم والكلور من الجسم فتؤدي بذلك إلى تقليل كمية الصوديوم والوذمات والسوائل الفائضة الناجمة عن بعض الحالات الطبية مثل أمراض القلب وأمراض الكبد .تستخدم المدرات أيضاً لعلاج ارتفاع الضغط الشرياني .

أمثلة :

Metolazone , triamretrene , bumetanide ,

Furosemide , Hydrochlorothiazide

التداخلات المحتملة :

- **الطعام** : ينصح بتناول المدرات مع الطعام إذا سببت هذه الأدوية انزعاجاً معدياً .تسبب بعض المدرات نقص مستويات بعض الشوارد مثل : البوتاسيوم ،الكالسيوم والمغنزيوم .

هناك مدرات أخرى مثل triamterne تسبب نقص قدرة الكليتين على إزالة البوتاسيوم من الجسم مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى البوتاسيوم في الدم و(فرط بوتاسيوم الدم) .هذه الزيادة بالبوتاسيوم قد تكون مؤذية وتسبب اضطرابات في نظم القلب أو حتى تسرع ضربات القلب .لذلك ينصح بتجنب تناول كميات كبيرة من الأغذية الحاوية على البوتاسيوم مثل الموز ،البرتقال ،خضار الأوراق الخضراء ومعيضات البوتاسيوم .قد ترفع هذه الأغذية مستويات البوتاسيوم بشكل أكبر .

الغليكوزيدات القلبية :

يستخدم الغليكوزيد لعلاج قصور القلب واضطرابات نظم القلب وتساعد القلب ليعمل بشكل أفضل.

أمثلة : DIGOXIN

التداخلات المحتملة :

- **الطعام** : يجب أن يتناول دواء الديجوكسين قبل الطعام بساعة أو بعده بساعتين .

قد تسبب الأطعمة الغنية بالألياف نقصاً في مستوى الديجوكسين في الجسم لذلك ينصح بتناول الدواء على الأقل ساعتين قبل أو ساعتين بعد تناول الأطعمة الغنية بالألياف مثل (النخالة). كما يجب تجنب تناول الديجوكسين مع عرق السوس الأسود (الذي يشمل الغليكيسيزين المستخدم بصناعة بعض الحلويات) حيث أن إعطاء الديجوكسين مع مادة الغليكيسزين قد يسبب اضطراباً في نظم القلب أو حتى نوبة قلبية .

الستاتياتينات :

تخفض الستاتينات مستوى الكوليسترول من خلال تأثيرها السلبي على معدل اصطناع ال LDL (البروتين الشحمي منخفض الكثافة أو ما يسمى أحياناً بالكوليسترول السيء) .بعض هذه الأدوية تخفض مستويات الشحوم الثلاثية .وهناك ستاتينات ترفع مستوى ال HDL (البروتين الشحمي مرتفع الكثافة أو ما يسمى أحياناً بالكوليسترول الجيد) وبالتالي تقلل إحتمالية حدوث النوبات القلبية والسكتات الدماغية الصغيرة .

أمثلة :

Atorvastatin , fluvastatin , lovastatin

التداخلات المحتملة :

- **الطعام :**

يفضل عدم تناول عصير العنب بكميات كبيرة في حال تناول أتورفاستاتين Atorvastatin ،لوفاستاتين lovastatin ،أو سيمفاستاتين simvastatin حيث أن الكميات الكبيرة من عصير العنب ترفع مستويات هذه الأدوية في الجسم ،وبالتالي تزيد احتمالية حدوث الأعراض الجانبية لهذه الأدوية .الستاتينات الأخرى لا تتداخل مع عصير العنب .

- **الكحول** : ينصح بتجنب تناول الكحول لأنه يزيد خطر الإصابة بأمراض الكبد[1] .[6]

[1] .6 .Al-Athan, M.S., *Food-drug:interaction pharm*. 2010

جدول يوضح تأثيرات أدوية مختلفة :

الجدول 1 _ Aspirin vs. Acetaminophen vs. Ibuprofen

	Aspirin	Acetaminophen	Ibuprofen
التصنيف	مضاد التهاب لاستيروئيدي ،مسكن ألم ،خافض حرارة ،مضاد التهاب مفاصل	مسكن ألم ،خافض حرارة	مضاد التهاب لاستيروئيدي ،مسكن ألم ،مضاد التهاب مفاصل
الاستعمال	تخفيف الألم وإنقاص الحمى عند البالغين ،ينقص الحكة الخفيفة . ينقص التورم والالتهاب . يستعمل لعلاج التهاب المفاصل ،حالات كثيرة أخرى والإصابات . يستعمل لإنقاص خطر التعرض للنوبات القلبية والسكتات الدماغية .	تخفيف الآلام الخفيفة ينقص الحمى	تخفيف الألم ينقص الحمى ينقص الالتهاب
التحذيرات	ينصح الحذر إذا كان : يحدث لديك تهيج معدة عندما تناول الأسبيرين أو لديك حساسية من الأسبيرين تأخذ أدوية مانعات تخثر الدم على المريض الأ يتناول الأسبيرين إذا كان لديه : قرحات ،نقوس ،وبر ،فقدان سمع .	يمكن للجرعات الكبيرة ،أو العادية المأخوذة لمدة طويلة أن تسبب تخرب كبد خصوصاً إذا استخدمت مع الكحول . لا ينبغي أن تستخدم لعلاج حمى أكبر 103.1F * لمدة أكثر من ثلاثة أيام لا ينبغي أن تستخدم لعلاج الحمى المعاودة لا ينبغي أن تستخدم على نحو اعتيادي عند الأشخاص الذين يعانون من : فقر دم أو أمراض كبد أو كلية.	ينصح الحذر إذا كان لديك : ربو أو بوليبات أنفية اضطرابات معدية أو معوية حالة جلدية تدعى " وذمة وعائية " ردود فعل تحسسية لأدوية مضادة أخرى مضادة للالتهاب . أمراض الكبد أو الكلية اضطراب تخثر الدم قصور قلب لا يستخدم مع الأسبيرين ،الكحول أو الستيروئيدات

التوصيات الغذائية	تناول كميات كافية من السوائل تناول الأغذية الحاوية على نسب عالية من فيتامين c وحمض الفوليك في حالة العلاج لمدة طويلة من الجرعات العالية تجنب أو الحد من الثوم ،أو الزنجبيل ginko, horse chestnut ، تقليل الكافيئين تجنب الكحول	تجنب الكحول أو الحد منه إلى أقل من 3 كؤوس باليوم	يؤخذ مع وجبات الطعام أو الحليب تجنب أو الحد من الثوم Ginko أو horse Chestnut تقليل الكافئين تجنب الكحول
ملاحظات	لا ينبغي أن يستخدم الأطفال واليافعين الأسبيرين وذلك لأنه يرتبط باضطراب نادر يدعى متلازمة راي في هذه المجموعة العمرية	يعمل بشكل جيد عند الأشخاص الذين لا يستطيعون تناول الأسبيرين بسبب التحسس من المركب ،تهيجات المعدة أو طنين في الأذنين. آمن للاستخدام عند الرضع الأطفال واليافعين	أقل تسببا لتهيج المعدة من الأسبيرين عند البعض. لا يسبب طنين بالأذن كالأسبيرين لا يسبب تخرب الكبد كالأستاموفين .
يجب على النساء الحوامل أن يستشيروا الطبيب قبل تناول أي دواء يباع دون وصفة طبية . ينصح الأشخاص الآخرين بما فيهم الأشخاص الذين لديهم حالة صحية بقراءة التعليمات الموجودة على الدواء واستشارة الصيدلي إذا كان لديهم أي سؤال حول الاستخدام المناسب للدواء .			

تداخل الدواء – غذاء (عصير الكريفون) :

الشكل رقم 5: تداخل دواء_كريفون

منذ أكثر من عشر سنوات تمّ وبشكل عفويّ اكتشاف أن عصير الكريفون يمكن أن يزيد وبشكل ملحوظ التوافر الحيوي للدواء .ويمكنه أن يغير الحركيّة الدّوائيّة للدّواء. إنّ الآليّة المسيطرة لهذا التّداخل هو تثبيط السيتوكروم P450 3A4 في الأمعاء الدقيقة مؤذياً إلى انخفاض ملحوظ في استقلاب الدواء قبل الجهازي (قبل وصوله للدوران الجهازي) .وهناك آلية إضافية ممكنة الحدوث وهي منع الغلكوبروتين ب –الناقل الذي يحمل الدواء من الخلايا المعوية عائداً إلى لمعة الأمعاء إلى زيادة أكثر في الجزء الممتص من الدواء .ومن المرجح أن المزيد من المعلومات حول هذا الموضوع هام جداً لتحقيق العلاج الأمثل بالأدوية.

الآليات :

السيتوكروم ب 450 (CYP450) هي عائلة كبيرة من البروتينات الأنزيمية العديد من مكونات جسم الإنسان وعدد كبير من المكونات الغريبة بما فيها الأدوية ،تستقلب في الجسم بواسطة CYP450 عبر التحول الحيوي المؤكسد .

(CYP450) mehrotocme cyisoenzy هو السيتوكروم المسيطر في الأمعاء الدقيقة عند الإنسان . إن الآلية الرئيسة لتعزيز التوافر الحيوي للدواء الذي يتم عبر عصير الكريفون هو تثبيط CYP3A4 في الأمعاء الدقيقة مما ينتج عنه نقص كبير في استقلاب الدواء قبل الجهازي .إن حدوث نقص في تركيز CYP3A4 في الخلايا المعوية بنسبة 47 % قد تمت ملاحظته بعد 4 ساعات من شرب كوب واحد من عصير الكريفون ،حيث سبب عصير الكريفون زيادة كبيرة في التوافر الحيوي للدواء مما حرض التداخل وذلك بعد تناول جرعة فموية واحدة .على كل حال فإنه بعد الإعطاء عن الطّريق الوريدي لنفس الدواء فإن عصير الكريفون لم يغير شيء في الحركية الدوائية والديناميكية الدوائية ،لذلك نجد أن السيتوكروم المعوي CYP3A4 هو الوحيد الذي يتثبط بعصير الكريفون ،بينما أنزيمات السيتوكروم الكبدي CYP3A4 لا تتأثر .

هذه النتيجة مدعومة باستنتاج أن التداخل مع عصير الكريفون رفع وبشكل ملحوظ المساحة تحت منحنى البلازما تركيز–زمن (AUC) ،بينما لم يطرأ تغيرات كثيرة في العمر النصفي أو التخلص الجهازي من الدواء .نظراً لعدم وجود نقص كافي بالرنا مرسال هو CYP3A4 بعد تناول عصير الكريفون .ويبدو أن آلية تثبيط عصير الكريفون لل CYP3A4 تبدأ بعد النسخ ويحتمل أن تكون ناتجة عن انحلال الأنزيم.

الخلاصات :

إن هذه التداخلات الدوائية من الممكن التنبؤ بها وذلك استناداً على حركيتها المتشابهة .فمثلاً عصير الكريفون يحدث تفاعلات دوائية مشابهة للتي يحدثها الأريترومايسين ،الكيتوكونازول ،الماكروليدات وبعض مضادات الفطور .من المهم أن نعرف أن الفواكه بإمكانها أن تسبب نفس النتائج التي تسببها العصائر .

ولهذا السبب فإن المريض الذي يشارك بين الأدوية وبين شرب عصير الكريفون بانتظام ودون أن يعاني من مشاكل لا يمكن عده قاعدة لكل المرضى ،بل يجب أخذ كل حالة مريض لوحدها .بالإضافة إلى ذلك ،هناك فائدة حيوية ممكنة ومحتملة في استخدام المكونات الفعالة لعصير الكريفون وذلك لكي تزيد من الفعالية الحيوية للأدوية .إن التفاعل والتداخل بين الدواء والطعام أو بين الدواء والشراب ربما يعالج كثيراً من المشاكل بشكل أفضل فيما لو تم التشارك بين دواء ودواء آخر [1].[7]

تداخلات كحول –دواء :

يمكن أن يسبب تناول الكحول مع بعض الأدوية غثيان وإقياء ،صداع ،خمول ،أو فقدان التوازن. كما يمكنه أن يضع متناوله أيضاً تحت خطر حدوث نزيف داخلي ،مشاكل قلبية وصعوبات تنفسية .بالإضافة لهذه المخاطر فإن الكحول قد يتسبب بجعل الأدوية أقل تأثيراً وفعالية أو حتى عديمة الفائدة ،أو قد يجعلها ضارة وسامة للجسم .

[1] .7 BSc, D.E., *Drug Interactions with Graprfruirt and Related Cirtus Fruits Excerpted from food – Medication Interactions*

إن بعض الأدوية والتي لا يمكن أن نتوقع بأنها تتداخل مع الكحول –وتتضمن الأدوية التي يمكن شراؤها بدون وصفة طبية وكذلك بعض المستحضرات العشبية –يمكن لها أن تتسبب بتأثيرات ضارة وخطيرة عندما تخلط مع الكحول .

الشكل رقم 6 :تداخلات الكحول _دواء

بعض الأدوية – بما في ذلك المسكنات وأدوية السعال ،الزكام والحساسية – تتضمن أكثر من مكون قد يتداخل مع الكحول .

بعض الأدوية تحتوي على الكحول :

هناك بعض الأدوية تحتوي في تركيبها على 10 % كحول .إن شراب السعال والمسهلات قد تحوي النسبة الأكبر من تركيز الكحول .

الكحول يؤثر على النساء بشكل مختلف :

يواجهن النساء عموماً مخاطر أكبر من الرجال :وعندما تشرب النساء فإن وجود الكحول في الدم يصل لمستويات أعلى مقارنة بالرجال وحتى ولو تناول كلاهما الكمية نفسها .وذلك لأن الكحول يختلط مع ماء الجسم ،فإن كمية الكحول المتناولة هي أكثر تركيزاً في جسم المرآة .ونتيجة لذلك ،فإن النساء هي أكثر عرضة لأذية الأعضاء بالكحول مثل الكبد .

كبار السن يواجهون خطراً أكبر :

إن كبار السن هم بشكل خاص معرضين للمخاطر الضارة لتداخل الكحول–الدواء .فالتقدم بالعمر ينقص قدرة الجسم على تحطيم الكحول ،وبالتالي فإنه سيبقى في جسم الإنسان لمدة أطول .إن كبار السن هم أيضاً أكثر عرضةً لتناول أدوية يمكنها أن تتداخل أو تتفاعل مع الكحول.

ويحتاجون غالباً لتناول أكثر من نوع واحد من تلك الأدوية .

✓ **التوقيت مهم :**

يمكن للكحول والأدوية أن تتداخل بشكل ضار حتى لو لم يتناولها في نفس الوقت .تناول الكحول مع الأدوية يمكن أن يؤدي لمضاعفات ضارة .[3]

بعض التداخلات الغذائية_الدوائية الشائعة :

- **الحليب ومشتقاته :**

تحتوي على شوارد الكالسيوم التي ترتبط مع الدواء و تُقلل من امتصاصه من الأمعاء إلى الدم و بالتالي تقلل من فعاليته مثل أدوية الضغط و الصادات الحيوية (tetracycline antibiotics التتراسكلينات) و(السيبروفلوكساسين– ciprofloxacin) و تُحل هذه المشكلة بخلق فاصل زمني (ساعة أو ساعتين)بين تناول الدواء وبين تناول (مشتقات الحليب)

- **الأوراق الخضراء: (السبانخ ، البروكلي،الملفوف) :**

غنية بفيتامين **k** الذي يلعب دوراً في تشكل الخثرات الدموية بالتالي تتداخل هذه الأطعمة مع المميعات الدموية (وارفارين) .إذ تعمل هذه الادوية على تثبيط اصطناع فيتامين K الضروري لتشكل عوامل التخثر .وبتناول كميات كبيرة من الاطعمة الحاوية عليه ستقل فعالية المميعات الفموية .

- **الجبن ، الشوكولا ، اللحوم المدخنة و النبيذ :**

تحوي تراكيز عالية من التيرامين و هو حمض أميني يمكن أن يسبب ارتفاع مفاجئ و خطير في الضغط الدموي عندما يتم مشاركته مع مضادات الاكتئاب (التي تعمل بآلية تثبيط أنزيم (MAO)

- **الكحول :**

مشاركته مع الانسولين أو خافضات السكر الفموية تؤدي لزيادة تأثير هذه الأدوية وحدوث انخفاض شديد في سكر الدم .

إن مشاركة الكحول مع الباراسيتامول يمكن أن تكون سامة للكبد ،ومشاركته مع مضادات الالتهاب مثل الايبوبروفين و النابروكسن قد يزيد خطر النزف المعدي .

مشاركة الكحول مع الادوية المسكنة للألم ذات التأثير القوي مثل الكودئين والمورفين تؤدي لحدوث الغيبوبة أو الموت .

تناوله مع الأدوية التي تمتلك تأثر مهدئ مثل (مضادات الهستامين، المرخيات العضلية ،مضادات الصرع) يزيد من التأثير المحدث للنعاس .

- **الشاي:**

يحتوي مادة "العفص" المسؤولة عن لونه و طعمه ،يرتبط العفص مع الحديد و بالتالي يمنع امتصاصه من الأغذية التي تحتويه .

- **فول الصويا :**

يتداخل مع ادوية الغدة الدرقية .

- **عرق السوس :**

يحوي مركب يدعى الغليسرزين و الذي يقلل من فعالية المدرات وأدوية الضغط و يزيد من فعالية بعض الستيروئيدات مسبباً تأثيرات جانبية غير مرغوبة .

- **الأطعمة الغنية بالألياف**: بشكل خاص الألياف غير المنحلة (مثل نخالة القمح) ،ترتبط مع الدواء وتمنع امتصاصه وبالتالي تقلل فعاليته ،على سبيل المثال مرضى السكري الذين يعملون على إنقاص مستويات الشحوم بتناول الشوفان بعد أخذ الميتفورمين (منظم للسكر)،وهذا قد يؤثر بطريقة سيئة على السكري لديهم.

من الأمثلة الأخرى : الديجوكسين Digoxin المستخدم لأمراض القلب .

ليفوتيروكسين Levothyroxine المستخدم في أمراض الغدة الدرقية .

- **فيتامين ب 12**:

يتطلب امتصاصه وجود عامل كيميائي في مخاطية المعدة يعرف ب (العامل الداخلي) إن بعض الادوية المستخدمة لتقليل حموضة المعدة (اوميبرازول لانسوبرازول) يمكن لها أن تقلل من امتصاصه و بالتالي تقلل من مستواه في الدم).

- **الأطعمة الغنية بالبوتاسيوم :(الموز ،البرتقال ،الاوراق الخضراء ،بدائل الملح)** :

عند تناولها مع بعض خافضات الضغط و المدرات فإنها تسبب ارتفاعاً شديداً في البوتاسيوم وهذا بدوره يؤدي لاضطراب في نظم القلب و تسرعه مثال : مدرات الحافظة للبوتاسيوم(سبيرونولاكتون (spironolactone

- **القهوة و المشروبات الحاوية على الكافئيين:**

تناولها مع الأدوية ذات التأثير المنبه للجملة العصبية المركزية سيزيد التأثير المنبه بشكل كبير و يؤدي لظهور أعراض خطيرة .

من هذه الادوية : الافدرين (مضاد احتقان) – الثيوفللين (يستخدم في حالات الربو) .

بعض الصادات الحيوية من فئة الكينولون (سيبروفلوكساسين Ciprofloxacin ،ونورفلوكساسين) و مانعات الحمل و الفيراباميل تُعيق استقلاب الكافئيين و بالتالي تزيد تركيزه و تظهر آثار جانبية مثل الصداع وتسرع القلب [1].[8]

نصائح مهمة :

للإقلال من التداخلات المحتملة التي يمكن أن تحدث بين الدواء والطعام أو المكملات الغذائية ينصح بإتباع التعليمات التالية :

- قراءة النشرة المرفقة مع الدواء المساعدة في اختيار الدواء المناسب للمريض ولمشكلته الصحية وتساعد على استخدام الدواء بشكل آمن .
- اللجوء إلى الطبيب أو الصيدلي للسؤال ،مع الحرص على معرفة الإرشادات والاحتياطات المتعلقة بكل أنواع الأدوية التي تصرف من وصفة طبية .
- إطلاع الطبيب على أنواع الأدوية والمكملات الغذائية التي تتناولها .

الشكل رقم 7

- اللجوء إلى الطبيب أو الصيدلي فقط للسؤال عن احتمالات تداخل الدواء مع أطعمة أو مكملات غذائية .
- الحرص على تناول الدواء مع الماء وعدم محاولة إضافة الدواء إلى الأطعمة أو المشروبات الأخرى إلا بعد سؤال الطبيب لأن هذا االسّلوك قد يغير من فعالية الدّواء وطريقة عمله .

الشكل رقم 8

- عدم تناول الفيتامينات أو المعادن في التوقيت نفسه لتناول الأدوية لأنها قد تتسبب في حدوث مشكلات تتعلق بفعالية وامتصاص الدواء .

[1] .8 http://www.syr-res.com.

- عدم خلط الدواء مع المشروبات الدافئة لأن الحرارة قد تؤثر على التركيب الكيمائي للدواء .

يجب أن يتم تناول الأدوية في أوقات مختلفة نسبة إلى الوجبات .

- التخلص من أية أدوية انتهى تاريخها ،أو تدهورت صفاتها ،مثل قطرات عينية أو مراهم تغير لونها أو أسبيرين ذو رائحة خل .
- وضع الأدوية بعيداً عن متناول الأطفال .
- بالنسبة للحامل أو المرضعة ،ينصح باستشارة الطبيب أو الخبير الصحي قبل تناول أية أدوية . الأدوية المأخوذة من قبل الأم قد تؤثر على الرضيع[1] .[5]

[1] .5 *Avoid Food-Drug Interactions*, the National Consumers League and U.S Food and Drug Administration: U.S.A.

ملخص البحث :

- الطعام ومكوناته مهم على حجم ونسبة امتصاصية الدواء عند تناوله فموياً .
- يجب الانتباه عند تناول أي دواء وأخذ استشارة الطبيب أو الصيدلي بعين الاعتبار .
- إن فهم تأثير الطعام على الأدوية يمكن خبراء الصحة من نصح المرضى حول إمكانية تناول الدواء مع الطعام أو بدونه .
- إن تناول الأدوية قد يؤخر امتصاص الدواء ،ولكن بشكل عام يجب نصح المرضى بتناول أدويتهم بمواعيدها بدقة وحسب التعليمات المحددة في الطعام ،حيث تأثير الطعام يختلف باختلاف نوع الطعام وتأثير الدواء .
- الاطلاع على النشرة الداخلية المرافقة للأدوية عامل هام وضروي ،ويجب على جميع المرضى اتباعه.
- الكحول له تأثير على فعالية الأدوية المختلف أنواعها وتختلف هذه الأضرار بحسب العمر والجنس ومن المهم معرفة هذه التأثيرات لتجنب الآثار الجانبية.
- هناك العديد من التداخلات الدوائية–الغذائية الشائعة التي يجب معرفتها من قبل الجميع لتجنبها.

الخاتمة :

الدواء الذي يستخدمه الإنسان للاستطباب والعلاج يمكن أن تكون له آثار سلبية على حياته ،إذا لم يعرف الإنسان بعض التفاصيل المهمة .

ومعرفة آلية تأثير الأدوية المختلفة والتداخلات المحتملة لها عامل هام وضروري يجب على جميع المرضى معرفته ،والانتباه إليه ،ويبقى للطبيب والصيدلاني الدور الأكبر في تعريف المريض وتنبيهه إلى تأثير الأدوية ،والآثار الجانبية المحتمل حدوثها .

كما أنّ التداخلات الدوائية–الغذائية رغم ارتباطها بشكل كبير بالحياة اليومية للإنسان إلا أننا نجد أن هناك فئة كبيرة من النّاس التي تجهلها ،وهذه من الممكن أن يؤدي إلى أخطار كبيرة لم تكن بحساب المريض .

ولذلك يجب زيادة توعية الناس حول تأثيرات الأدوية المختلفة ،حتى لا يصبح هذا الدواء خطراً على حياتهم .

المصطلحات

انكليزي	عربي
Address	عنوان
Absorption	امتصاص
Activity	فاعلية
Anesthesia	تخدير
Angor	خنّاق صدري
Asthma	ربو
Betablocker	حاصر بيتّا
Blood	دم
Bronchodilator	موسع قصبي
Diuretic	مدر
Drug	دواء ،عقار
Drug-Food Interaction	تداخل دوائي _غذائي
Elimination	إطراح
Food	غذاء
Function	وظيفة
Hypocalcemia	نقص بوتاسيوم الدّم
Interaction	تداخل
Kidney	كلية
Liver	كبد
Metabolism	استقلاب
Pharmacodynamic	تأثير دوائي
Pharmacokinetic	حرائك دوائية
Synapse	مشبك
Tachycardia	تسرّع القلب
Tension	ضغط
Vasoconstrictor	مقبض وعائي
Vasodilator	موسّع وعائي

المراجع والمصادر المستخدمة :

المراجع العربية :

4. متوج.محمد ،علم الأدوية(1).سورية.كلية الطب البشري.جامعة تشرين.2015

المراجع الأجنبيّة :

3. Beverly j.McCabe , E.H.F., Jonathan J.Wolfe, *FOOD-DRUG INTERACTIONS* 2003.
5. *Avoid Food-Drug Interactions* ,the National Consumers League and U.S Food and Drug Administration: U.S.A.
6. Al-Athan, M.S., *Food-drug:interaction pharm*. 2010.
7. BSc, D.E., *Drug Interactions with Graprfruirt and Related Cirtus Fruits Excerpted from food –Medication Interactions*

المواقع الإلكترونيّة :

1. http://www.drugabuse.gov.
2. *http://www.sciencemuseum.org.uk*.
8. *http://www.syr-res.com*.

جدول الرسوم التوضيحية :

رقم الشكل	التوضيح	رقم الصفحة
شكل توضيحي 1	أنواع مختلفة للأدوية	5
شكل توضيحي 2	العوامل المؤثرة على تأثير الدواء	7
شكل توضيحي 3	التداخلات الدوائية	10
شكل توضيحي 4	التداخلات الدوائية الدوائية	14
شكل توضيحي 5	تداخل دواء–كريفون	23
شكل توضيحي 6	تداخل دواء–كحول	25
شكل توضيحي 7	نصائح لتجنب التداخلات الدوائية	29

الجداول المستخدمة :

الجدول 1 _ Aspirin vs. Acetaminophen vs. Ibuprofen.....21

الفهرس

ملخص : 2

مخطط البحث : 3

مقدمة 4

الباب الأول 5

الفصل ألأول : مفهوم الدواء وتصنيفه 5

ما هو الدواء : 5

تصنيف الأدوية : 5

الفصل الثّاني : *تأثير الدواء وآلية عمله* 6

آلية تأثير الأدوية 6

عوامل مؤثرة على طريقة عمل الأدوية 7

العمليات التي يخضع لها الدواء داخل الجسم 8

الباب الثّاني 9

الفصل الأوّل : تأثير الدواء 9

الآثار الجانبية للدواء 9

النشرة الداخلية للدواء 9

الفصل الثّاني : التداخلات الدوائية وأنواعها 11

مفهوم التداخلات الدوائية 11

تصنيف التداخلات الدوائية 11

بعض الآليات التي يؤثر بها الغذاء على الدواء 12

الباب الثّالث ..... خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.

الفصل الأوّل : التداخلات الدوائية الغذائية ..... خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.

ما هي التداخلات الدوائية الغذائية ..... خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.

الفصل الثّاني : بعض الأدوية: تأثيراتها وتداخلاتها المحتملة ..... خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.

تداخل دواء–عصير كريفون 22

تداخلات كحول-دواء ..... خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.

بعض التداخلات الدوائية–الغذائية الشائعة ..... خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.

نصائح مهمة لتجنب التداخلات ..... خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.

الخاتمة والتوصيات 31
المصطلحات 32
المصادر والمراجع 33
جدول الرسوم التوضيحية 34
فهرس الجداول المستخدمة 34