الجمهورية العربية السورية

تداخلات الأدوية وتأثيرها على الجسم

تقديم : عبد الرحمن حوراني

المشرفة: ريم عابد

المركز الوطني للمتميزين



-الفهرس-

الفصل الباب الصفحة

مقدمة 2

طرق تعاطي الدواء الطريق الفموي 3

 الطريق الموضعي 3

 الطريق الاستنشاقي 4

 الطريق العضلي 4

 الطريق الوريدي 4

 الطريق الشدقي 5

تداخلات الأدوية تداخلات الأدوية

 مع بعضها 6

 تداخل الدواء

 مع الغذاء 12

تأثير الأدوية 15

خاتمة 19

-مقدمة-

لقد شهد الزمان تطورا في العلوم والتكنولوجيا فبدأت تظهر الحياة بشكل جديد وتحسن مظاهرها وتواكب مشاكلها, فكان العلاج قديما باستخدام النباتات الطبيعية وبعض من مستخلصات الحيوانات ولكن مع بداية القرن التاسع عشر بدأ تحضير العلاج في المخابر كيميائيا وظهرت مصانع الأدوية. تطور الزمن حتى أصبحت هذه المركبات الكيميائية تؤدي تأثيرها السلبي قبل الإيجابي فأصبحت سلاحا ذو حدين؛ وإذا تم تناول الدواء المستحضر كيميائيا مع الغذاء أو مع دواء آخر فسيحدث تفاعلات وتداخلات بين الدواء والدواء أو مع الغذاء وستؤدي إلى................. هذا ما سوف ندرسه في هذا البحث.

***-أشكالية البحث-***

لماذا لا يتم تناول الدواءان معا في حال كان المريض مصابا بمرض ويعاني من مرض آخر؟؟؟

هل من الواجب علي تناول الدواء قبل الطعام أم بعده أم أثناءه , إذا متى يتم تناول الدواء؟؟؟؟

ماذا يحدث إذا تم تناول الدواء مع الغذاء ؟؟؟؟؟

ماذا يحدث إذا تم تناول دوائين معا في آن واحد ؟؟؟؟

هل من الممكن تناول نوعين من الدواء قد وصفهما الطبيب أن يؤديا إلى الوفاة ...؟؟؟؟؟؟؟

ما هو علم الأدوية؟؟؟

هو العلم الذي يدرس العلاقة بين الأعضاء الحية والجزيئات الكيميائية التي تدخل إلى الأعضاء من خارجها هو أيضا علم يدرس كيفية الوقاية الأمراض وتشخيصها وعلاجها والتأثيرات الضرة لهذه المواد على مختلف أنسجة الجسم .

ما هو الدواء؟؟؟؟

هو مجموعة من الجزيئات الكيميائية تتفاعل مع العضيات في الجسم فتؤدي إلى تغيير في وظائف الأعضاء أو في الحالة الكيميائية التي كانت تعيشها هذه الأعضاء قبل دخول المادة الدوائية إليها ....

***الفصل الأول : طرق تعاطي الدواء***

هناك عدة طرق معروفة لتعاطي الدواء وهي: الطريق الفموي, طريق الاستنشاق, الطريق الموضعي, الطريق الشدقي, الطريق العضلي, الطريق الوريدي, الحقن الجلدية وطريقة التحاميل اما اسرع الطرق لإيصال الدواء الى الدم فهي حقنة عن طريق الوريد حيث تدخل الجزئيات الدوائية مباشرة الى الدم من دون المرور بأية حواجز....... وسنذكر بعض منها :

: Oral route الطريق الفموي -1

هذه الطريقة تعتبر من اكثر الطرق شيوعا لإعطاء الادوية بالفم اي عبر طريق الجهاز الهضمي يلجأ الى هذه الطريقة نظرا لسهولتها على المريض وللمساحة الواسعة للامتصاص التي توفرها مخاطية الجهاز الهضمي والاوساط الكيميائية المتعددة التي يؤمنها ففي المعدة يكون الوسط حمضيا وفي الامعاء قلويا كذلك فان مخاطية الجهاز الهضمي على اتصال وثيق بجهاز الدوران وهذا ما يؤمن وصول الدواء الى الدم بتركيز مناسب وسرعة مقبولة...

 : Topical route 2- الطريق الموضعي

يلجأ الى الطريق الموضعي في حالة اعطاء الادوية الهادفة للعلاج الموضعي كما في امراض الجلد والعين والاذن والانف والبلعوم الخ.. من هذه الادوية مضادات الالتهابات والمضادات الموضعية ومضادات الفطور تتميز هذه الادوية بقدرتها الكبيرة على الانحلال في الشحوم وبالتالي بسرعة عبورها من خلال الجلد او الاغشية المخاطية تكون هذه الادوية على شكل مراهم او سوائل او دهون..

 : Inhalation 3- طريق الاستنشاق

وهناك كذلك العقاقير الطيارة التي تتناول عن طريق الاستنشاق، حيث تمتص بسهولة، بواسطة الغشاء المخاطي للأنف أو الفم، لتصل إلى الدورة الدموية والأنسجة مباشرة، حيث تمتص بواسطة الشعيرات الدموية، الموجودة في الحويصلات الهوائية، في الرئة.

 : Intramuscular route الطريق العضلي-4

من الطرق الاكثر استعمالا بعد الطريق الفموي, فالعضلات توفر مكانا يستوعب جرعات غير قليلة من الادوية مهما اختلف حجم جزئياتها ونوعية العضلات الدموية جيدة من الادوية التي تعطى عن طريق الحقن العضلية ما يتم امتصاصه فورا فيدخل الدورة الدموية او ما يحتاج الى وقت اطول وتختلف نسبة الامتصاص باختلاف طبيعة الدواء و حجم الجزئيات ودرجة انحلالها في الشحميات....

5- الطريق الوريدي :

كما ذكرت سابقا هو الطريق الاسرع لمعظم الادوية الاسعافية او المسكنة او المبنجة او ادوية القلب او المصول المختلفة او نقل الدم, ويكون الحقن بالوريد ببطء شديد ولا سيما إذا كان الدواء أحد أملاح الكالسيوم حتى لا يحدث أثرا ضارا ولتخفيف تركيز الدواء عبر الدم والاوعية الدموية اقل الاعضاء تخرشا لهذا يلجأ لإعطاء الادوية المخرشة للطرق الاخرى كالعضل او الامعاء او المعدة و يلجأ احيانا الى الطريق الشرياني في حال الضرورة القصوى لإيصال الدواء الى الهدف فورا في هذه الحالة يتم حقن الدواء في اقرب الشرايين الموصلة الى العضو الهدف....

: Bucca الطريق الشدقي

تعتمد هذه الطريقة عندما لا يراد ان تمر الادوية مباشرة الى الكبد إذ ان الكبد قادر على استقلاب وتخريب بعض الادوية بنسبة 90% ففي حال اعطاء هذه الادوية عن طريق الفم لتنتقل من الامعاء الى الوريد البابي فالكبد وتفقد تسعين بالمئة من كميتها وبالتالي تنعدم فعاليتها اما الشدق (جوف الفم) مخاطيته مليئة بالأوعية الدموية واوردتها تصب في الوريد الاجوف العلوي الذي ينقلها الى القلب من دون المرور بالكبد الا بعد ان يتم انتشارها في الدم الجهازي وكمثال على هذه الادوية مشتقات النتروغليسرين الموسعة للأوعية الدموية والتي تستخدم لمعالجة الذبحة الصدرية ان اعطاءها عن طريق الشدق حيث يضع المريض حبة الدواء تحت لسانه مما يؤدي الى سرعة امتصاصها نظرا لقدرتها الكبيرة على الذوبان وسرعة وصولها الى هدفها العلاجي (اوعية القلب) في خلال دقيقتين الى 3 دقائق قبل ان تمر في الكبد الذي يفككها ويستقلبها......

.

 وهناك طرق أخرى غير تقليدية، لتناول الأدوية والعقاقير، مثل: الحقن في المفاصل، أو الجلد، أو الأنف، أو في الغشاء البلوري للرئة. ويلجأ إليها في حالات خاصة جداً....

ما العوامل التي تحدد سرعة امتصاص الدواء وسرعة توزعه؟

ـ ثمة عوامل عدة تلعب هذا الدور وهي: شراهة وقوة الجزئيات الدوائية على الارتباط بالبروتينات, غزارة الدم الجائل في منطقة دخول الدواء, سلامة الدورة الدموية وسلامة مكونات الدم, قدرة الجزئيات الدوائية على اختراق الاغشية وسرعة انحلال جزئيات الدواء في السوائل الخلوية.....

1. (2) ,

***الفصل الثاني: تداخلات الأدوية***



الباب الأول: تداخلات الأدوية مع بعضها
التداخل الدوائي :يعرف التداخل الدوائي بأنه التفاعل الحاصل بين دوائين أو أكثر عند مزجهما مع بعضهما فقد ينجم عن هذا التفاعل فقدان في الفاعلية أو زيادة في السمية أو ظهور آثارا جانبية أو قد يتكون مركب أشد فاعلية مما لو كان كل مركب على حدة.....

عندما نتعرض لعدة أوجاع في الوقت نفسه فإنه قد يحدث أن نأخذ أدوية مختلفة دون استشارة طبيب أو صيدلي. ولكن يجب الحذر إذ أن عواقب التفاعلات بينها لا تكون آمنة ,

فمثلا لو فرضنا أن مريض تناول دوائين : دواء(أ) وآخر (ب) فهناك عدة احتمالات لو تناول الدواءان معا .... هذه الاحتمالات هي :

1- أ+ب يقوي تأثير بعضهما البعض

2- أ+ب يلغي مفعول (أ) في وجود (ب)

3- أ+ب يلغى مفعول الاثنين معا.

4- أ+ب قد ينتج دواء جديد (ج) قد لا يكون له مفعول وقد يكون له مفعول آخر جديد ...

فعلى سبيل المثال, إذا أخذ دواء الكورتيزون والتولبيوتاميد, في وقت واحد فإن الكورتيزون يسبب تحرر مادة التولبيوتاميد الكامنة باتحادها مع بروتينات الدم, التي تقوم بدورها بخفض نسبة الجلوكوز في دم المريض, إلى درجة خطيرة وقاتلة , أما إذا أخذ الكورتيزون مع عقار الورفين فإن ذلك يتسبب في حدوث نزيف داخلي يؤدي بحياة المريض.

وإذا كان للدواء أثر شاف على معظم الأمراض فإنه يجب معرفة أثر الدواء الموصوف لمرض معين على مرض آخر يعانيه المريض فعلى سبيل المثال إذا كان هناك مريض يعاني من مرض الربو , وفي الوقت نفسه يشكو من اختلال في القلب فلا بد من انتقاء الدواء الملائم لهذه الحالة من بين مجموعة من الأدوية المتوافرة لعلاج الربو .....

كما أن تناول مدرات البول تزيد من إخراج الأدوية والأيونات المعدنية كالبوتاسيوم في البول ..

لنتعرف على بعض الأمثلة التي يتداخل فيها دوائين وما هي الآثار التي ستحدث بعد ذلك ...

أدوية الدرن :عندما تؤخذ مع مضادات الحموضة(التي تحتوي على أملاح الماغنسيوم والألمنيوم) الريفمبسين (الريمكتان ) :

عندما يؤخذ مع الإيزونيازيد يزيد من احتمالات التسمم بالكبد -

-عندما يؤخذ مع مضادات الحموضة الذي يحتوي على الكالسيوم يقل من امتصاص الريفمبسين في الجهاز الهضمي ....

أدوية ضغط الدم العالي :

-يقل مفعولها مع الكورتيزون ومشتقاته, وكذلك مع حبوب منع الحمل

- يزيد مفعولها إذا تعاطت معها الخمور والمهدئات والمنومات وأدوية التخدير.....

الأدوية المسكنة مثل الأسبرين :

عندما تؤخذ مع الخمور يزيد من حدوث قرحة المعدة –

-عندما تؤخذ مع الأندوسيد(الأندوميثاسين ) يقلل من امتصاص الأندوميثاسين في المعدة

كما أن الأسبرين لا يستطيع التمييز بين البكتريا الضارة والنافعة فهي تقتل كليهما بنفس الكيفية ..

الهرمونات مثل هرمون الكورتيزون:

-عندما يؤخذ مع مدرات البول , يزيد من فقدان البوتاسيوم في الجسم .

-عندما يؤخذ الفينوباربيتون و الريمكتان والريفادين يؤدي إلى فقدان مفعول الكورتيزون...

أدوية القلب : - مركب الديجوكسين- 

-مثل الديجوكسين + أملاح الماغنسيوم أو الألمنيوم في أدوية الحموضة , نجد بأن هذه الأملاح ترسب الديجوكسين وتقلل من امتصاصه وبالتالي يفقد معظم تأثيره ..

-مثل الديجوكسين + مدر للبول(الألداكتون) يقلل من إفراز الكبد للديجوكسين , مما يؤدي إلى تراكم الديجوكسين في الجسم ويؤدي إلى آثار سيئة وخطيرة ....

- الديجوكسين + الفينوباربيتون أو الإيبانوتين أو الفينيل بيوتازون يقلل من مفعول الديجوكسين.

الهيبارين +الأسبيرين : يرفع من معدل حدوث النزيف نظرا لتأثيرهما القوي في سيولة الدم ..

مدرات البول : يقل مفعولها مع الكورتيزون ومشتقاته ....

مدرات البول:

-مثل اللازكس يزيد مفعوله مع تيوفيللين, بينما يترسب مع محاليل الجلوكوز فيقل تأثيره...

-مثل الألداكتون الذي يقل مفعوله مع الأسبرين ...

أدوية علاج السكر بالفم :

-تناولها مع الخمور أو الكورتيزون أو مدرات البول مثل الثيازيد, ينتج عنها قلة مفعول أدوية السكر مما قد يؤدي إلى نسبة ارتفاع السكر في الدم.

-تناولها مع الكلورامفينيكول ومشتقات البيوتازون , ينتج عنها زيادة مفعول أدوية السكر مما قد يؤدي إلى انخفاض نسبة السكر بشدة في الدم ....

هناك أربع مجموعات من الأدوية يحذر تناولها معا وهي:

 (مضادات الاكتئاب + المسكنات الأفيونية)SSRIS+ Opioids
بعض مضادات الاكتئاب تعمل عن طريق زيادة مستويات السيروتونين فى الدماغ "هرمون السعادة" ويمكن لبعض المسكنات أن يكون لها نفس تأثير هذه المواد ويترتب على المستويات العالية للسيروتونين الإثارة، وارتفاع درجة حرارة الجسم، ومعدل ضربات القلب وسرعة التنفس.

Opioids + Benzodiazepines (المسكنات الأفيونية + الأدوية المضادة للقلق)
كلا النوعين من العقاقير بمثابة علاج للاكتئاب، ولكن عندما تؤخذ معاً يمكن أن تخفض معدلات ضربات القلب والتنفس إلى مستويات خطيرة.

Statins + Fluconazole (عقاقير خفض الكولسترول + دواء مضاد للفطريات)
أى شخص لديه عدوى الخميرة قد يتناول دواء مضاد للفطريات الذى يحتوى على الفلوكونازول ولكن عند تناول عقارات الستاتين التى تعتبر من بين أكثر الأدوية المقررة فى العالم لعلاج ارتفاع الكوليسترول السيئ، مع تلك الدواء مما يسبب هذا الثنائى ضعف العضلات أو تلف الكلى.

Opioids + Benzodiazepines + Carisoprodol
(المسكنات الأفيونية+ مضادات القلق+ الأدوية المرخية للعضلات)
كثير من الأشخاص يتناولون هذه الأدوية معاً ولكن لا يعرفون أن من الممكن أن تسبب الموت المفاجئ، حيث قال الأطباء إن المرضى يتناولون تلك الأدوية لأنها يمكن أن تحارب الإجهاد الشديد فى العمل.

يوجد أيضا تفاعلات بين الأدوية هامة كيميائيا فلنأخذ على سبيل المثال الأسبرين ثم فينيل بيوتازون وندرس بعض الأدوية التي تتعارض معه : - الأسبرين -

1-مضادات التخثر ( anti coagulant ) ، لأن

الاسبرين له معول مميع للدم ، مما يبطئ من عملية التخثر .
2-مركبات ( sulfonyl urea ) والنتيجة المحتملة زيادة

 

انخفاض سكر الدم .
Para amino salicilate ) -3 )والنتيجة المحتملة

زيادة امكانية التسمم بالبارا أمينو ساليسلات .
Propencid) -4 )والنتيجة المحتملة نقصان تأثير طرح اليوريك أسيد .

والمثال الثاني هو فينيل بيوتازون حيث يتعارض مع الأدوية التالية:

1- : - pheneramidol ، ويتعارض مع مضادات التخثر ، والنتيجة المحتملة ابطاء عملية التخثر ، وذلك عن طريق التنافس بالارتباط ببروتينات البلاسما .

2-: ( morphine ) ، ويتعارض مع الفينوتيازين

، والنتيجة المحتملة هي زيادة في الفعل المضاد للألم .

3-: ( Mebridine ) ويتعارض مع ال Atrobine ،

 والنتيجة المحتملة زيادة في فعل الأتروبين

عندما يتم تناول دوائين معا في نفس الوقت ماذا يحدث؟؟؟؟

يبدأ التفاعل بين عقارين فور خلطهما ببعض, فعلى سبيل المثال إذا خلط محلول يحتوي على الكورتيزون مع آخر يحتوي على الهيبارين فإن كلا منهما يضعف فاعلية الآخر مباشرة ولذا لا ينصح بتعاطيهما معا في جرعة واحدة, كما تضعف مادة فوسفات الكالسيوم من فاعلية المضاد الحيوي المسمى بالتتراسيكلين, حيث تكون معه مركبا معقدا, لا تستطيع الأمعاء امتصاصه....

 ويوجد بعض الأمثلة للتنافر الدوائي المشهورة لدى الأطباء نظرا لما سببته من مضاعفات خطيرة بعضها أودى بحياة المرضى. ومن هذه الأمثلة, ما يلي:

1-يعمل دواء البروبانثيلين على إبطاء حركة الأمعاء, ومن ثم فإنه يسبب إبطاء في امتصاص الأدوية الأخرى التي يأخذها المريض , في وقت تعاطي البروبانثيلين ..

2-تحد أملاح الحديد, التي تؤخذ في حالات فقر الدم, من امتصاص بعض المضادات الحيوية مثل : التتراسيكلين. ولذا وجب أن يؤخذا غير متزامنين ..

3-يؤدي تناول دواء كولي سيتارامين إلى تكوين مركب معقد مع الأحماض المرارية في الأمعاء, مما يتسبب في:

1. إعاقة امتصاص الفيتامينات التي تذوب في الدهون , مثل فيتامينات A , D , K , E .
2. يمنع امتصاص الأدوية المانعة لتخثر الدم التي تعطى للإنسان عند حدوث انسداد شرايينه التاجية المغذية لعضلة القلب .
3. يمنع امتصاص مستحضرات الديجيتاليا الهامة , في علاج ضعف عضلة القلب ......

4-تتنافس بعض الأدوية فيما بينها , على الاتحاد ببروتينات الدم. ويخضع ذلك الاتحاد لقوانين خاصة , تحدد مقدار الدواء الملتصق ومقدار ما ينطلق منه حرا. وهذا الأخير هو المسؤول عن الفاعلية الدوائية, وما يحدث من آثار جانبية ضارة, بسبب زيادته في الدم عن حد معين .... (3) (4)

الباب الثاني: تداخلات الأدوية مع الغذاء

تحتوي الأدوية على مواد فعالة قد تتفاعل مع الغذاء وتتسبب بآثار جانبية أو بنقصان فعالية الأدوية التي تأخذونها على سبيل المثال: يجب استهلاك الأطعمة الغنية بالفيتامين K (الكرنب, القرنبيط, السبانخ) باعتدال إذا كنت تستعملين مضادات لتخثر الدم فهي تعيق فعالية الغذاء وقد تعرضك لخطر تكون جلطات...

وفيما يلي قائمة من الأدوية التي لها تداخلات مع الغذاء :

-تداخل الدواء مع الحليب ومشتقاته:

يحتوي الحليب على شوارد الكالسيوم التي ترتبط مع الدواء وتقلل من امتصاصه من الأمعاء إلى الدم وبالتالي تقلل من فعاليته أمثال على ذلك: أدوية الضغط والصادات الحيوية(التتراسكلينات– antibiotics tetracycline) و ( ciprofloxacin – السيبروفلوكساسين) ...

تداخل الدواء مع الأوراق الخضراء:

حيث تكون الأوراق الخضراء (السبانخ والملفوف) غنية بفيتامين K الضروري الذي يلعب دورا في تشكل الخثرات في الدم وبالتالي تتداخل هذه الأطعمة مع المميعات الدموية (وارفارين) إذ تعمل هذه الأدوية على تثبيط اصطناع فيتامينK الضروري لتشكل عوامل التخثر وبتناول كميات كبيرة من الأطعمة الحاوية عليه ستقل فعالية المميعات الفموية (وفي هذا المثال الأطعمة هي التي ثبطت تأثير الدواء ).....

مضادات الاكتئاب(التي تعمل بآلية تثبيط أنزيم MAO):

تحوي الجبن, الشوكولا, اللحوم المدخنة, النبيذ على تراكيز عالية من التيرامين وهو حمض أميني يتداخل مع المضادات ويسبب ارتفاع مفاجئ وخطير في الضغط الدموي ...

أدوية الحديد:

يحتوي الشاي على مادة (العفص) المسؤولة عن لونه وطعمه, يرتبط العفص مع الحديد وبالتالي يمنع امتصاصه.

المدرات وأدوية الضغط:

تداخل المدرات مع عرق السوس الذي يحوي مركب يدعى الغليسرزين والذي يقلل من فعاليتها ويزيد من فعالية بغض الستيروئيدات مسببا تأثيرات جانبية غير مرغوبة

كما تتفاعل أدوية الضغط والمدرات مع الأطعمة الغنية بالبوتاسيوم (الموز, البرتقال, الأوراق الخضراء, بدائل الملح) فتسبب ارتفاعا شديدا في البوتاسيوم وهذا بدوره يؤدي لإضراب في نظم القلب وتسرعه ومثال على المدرات الحافظة على البوتاسيوم(سبيرونولاكتون spironolactone)

تتعارض أدوية التجلط مع الأغذية الغنية بفيتامين ه كالثوم والبصل

كما تتداخل أدوية الغدة الدرقية مع فول الصويا وتحدث آثار جانبية ...

-تناول الكريفون المسؤول عن استقلاب بعض الأدوية يؤدي إلى تثبيط أنزيم cytochrome وبالتالي يزداد تراكيز هذه الأدوية..

الميتفورمين:

يتناولونه مرضى السكري لتنظيم السكر عندهم وهم يعملون أيضا على إنقاص مستويات الشحوم بتناول الشوفان وهذا قد يؤثر بطريقة سيئة على السكري لديهم ومن الأمثلة الأخرى التي تشابه ما سبق الديجوكسين المستخدم لأمراض القلب- ليفوتيروكسين المستخدم في أمراض الغدة الدرقية

الأدوية المنبه للجملة العصبية المركزية :

تتداخل هذه الأدوية مع القهوة وسيزيد ذلك التأثير المنبه بشكل كبير ويؤدي لظهور أعراض خطيرة ومن هذه الأدوية: الافدرين (مضاد احتقان)-الثيوفللين(يستخدم في حالات الربو)

يمنع الذين يعالجون من الفطريات , تناول الأغذية الدسمة؛ ّإذ أن العقاقير المضادة من للفطريات تتفاعل مع الدهون مكونة مواد أخرى تحدث خللا في وظائف المخ والكلية والكبد...

أدوية تقليل الدهون والكوليسترول:

تتداخل مع الحمضيات مثل الجريب فروت والبرتقال والليمون مؤدية إلى تأثيرات ضارة.

التتراسيكلين: كوب من اللبن يمنع امتصاص المضاد الحيوي (تتراسيكلين) بسبب الكالسيوم الموجود في اللبن ...

أدوية الاكتئاب: تتداخل هذه الأدوية تداخلا خطيرا مع الأغذية الحاوية على الثيرامين؛ مثل (اللحوم المعالجة كاللانشون والبسطرمة, وبعض الأجبان والأفوكادو) ويؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم.....

أدوية معالجة القرحة: تؤخذ هذه الأدوية لمعالجة تقرحات المعدة ولكن بوجود شراب العصير والليمون التي تحتوي على حمض السيتريك, حيث يعمل على امتصاص عنصر الألمنيوم الموجود في تلك الأدوية ونقلها من الجهاز الهضمي إلى الدم مما يؤدي إلى حدوث مرض الزهايمر أو بعض الاضطرابات العقلية .

أدوية القلب : تعمل جلايكوسيدات الديجاتاليس بإيقاف مضخة الصوديوم ,البوتاسيوم كما أن التركيز المنخفض للكالسيوم يؤدي نفس التأثير ويقود إلى التسمم, لذا لا بد من المحافظة على مستوى اعتيادي من البوتاسيوم في الدم عن طريق الغذاء لمنع هذا التأـثير الجانبي...

(5) (6)

***الفصل الثالث: تأثير الأدوية***

تحدث الأدوية آثارها الجانبية وذلك لقدرة الدواء بعد دخوله الجسم للوصول لكل أعضاء الجسم صحيحها ومريضها. فمثلا يصف الأطباء عقار المورفين لتسكين الآلام الشديدة وإزالتها نتيجة لقدرته للوصول إلى الخلايا وتغيير نشاط بعضها في الدماغ والنخاع الشوكي مما يؤدي إلى فقدان الإحساس بالألم ولكنه بالوقت نفسه يصل إلى أعضاء أخرى ويؤثر على خلاياها مما يؤدي إلى القيء والإمساك وانخفاض سرعة التنفس وغيرها من الآثار الجانبية الأخرى ومن هنا يأتي تأثير الأدوية ......

***كما أن هناك بعض الأدوية التي يجب أن ترفق بأدوية الفيتامينات بسبب تأثيرها السلبي الكبير على فيتامينات الجسم وأملاحه المعدنية, وسنورد لكم بعض الأمثلة على ذلك:***

1 ـ  مضاد الحموضة:

       بزيادة الرقم الهيدروجيني للمعدة، فإن مضاد الحموضة يقلل من التواجد الحيوي لفيتامين (أ)، الفولات، الثيامين والفوسفات.

2 ـ  مثبطات مضخة البروتون:

       تعمل مثبطات مضخة البروتون على التقليل بدرجة كبيرة من إفراز الحمض والتي تقود إلى سوء امتصاص فيتامين (B12).

3 ـ  الأدوية المضادة لمرض السل:

       الأدوية المستخدمة في علاج مرض السل تؤثر على أيض فيتامين (د)، وتكوين مركب الهيدرازون من البيرودوكسين وإلى عوز النياسين أيضًا.

4 ـ  الأدوية المضادة للتشنج:

       استخدامها يمكن أن يتسبب في انخفاض مستوى الكالسيوم، الكساح لدى الأطفال، زيادة نسبة هشاشة العظام لدى البالغين، تؤثر على أيض الفولات وتزيد من معدل هدم فيتامين (ك).

5 ـ  الزيوت المعدنية: تعمل الزيوت المعدنية على المذيب الدهني، وبالتالي فإنها تقلل من امتصاص الدهون والفيتامينات الذوابة في الدهون.

6 ـ مضادات إفراز أحماض الصفراء:  يمكن أن تؤدي إلى سوء امتصاص للدهون، وبالتالي سوء امتصاص للفيتامينات الذوابة في الدهون، وخصوصًا فيتامين (أ) و(هـ).

7 ـ  أوكسيد النتروجين:   يعمل كمضاد لفيتامين (ب12).

8 ـ  ستيرويدات القشرة الجار كلوية:   تزيد من احتياج الجسم لفيتامين (ب6) والكالسيوم وفيتامين (د).

9 ـ  المضادات الحيوية والتجلط: العلاج بالمضادات الحيوية يؤثر على تصنيع الأمعاء لفيتامين (ك) وبالتالي فإنه يقلل من التجلط عن طريق تثبيط أنزيم Hepatic vitamin K epoxide reductase.

10 ـ  المدرات:  نظرًا لأن المدرات تعمل على تغيير الإفرازات الكلوية للصوديوم والبوتاسيوم ـ فقد يؤدي العلاج بهم إلى تطور في عدم الاتزان للأملاح. البعض الآخر من المدرات يمكن أن يتسبب في الحفاظ على الكالسيوم في الكلى، وبالتالي يؤدي إلى زيادة نسبة الكالسيوم في الدم.

11 ـ  الأدوية المضادة للتوتر العصبي: تعمل على إعادة امتصاص الصوديوم، وبالتالي تؤدي إلى زيادة نسبة الصوديوم في الجسم.

12 ـ  الأدوية الفموية المضادة لزيادة مستوى السكر: تقلل من امتصاص فيتامين (ب12) والفولات.

هناك أدوية تؤثر على الجهاز الهضمي مثل بعض المسكنات وأدوية السكر والسرطان حيث تولد إحساسا بالغثيان والقيء أما بالنسبة للروماتيزم فإنه يسبب نزيفا وقرحة المعدة أما أدوية السكر: الجلوكوفاج الذي يقلل من كفاءة الأمعاء وقدرتها على الامتصاص كذلك الأدوية المعالجة لارتفاع الضغط والمضادات الحيوية تسبب إسهالا يصعب التحكم فيه أحيانا

وهناك نوع من الأدوية يؤثر على الجهاز التنفسي حيث تسبب انسدادا في أوعية الرئة الدموية مثل المنومات والمخدرات وتسبب أيضا هبوطا في سرعة التنفس

ولكن حتى العين لم تسلم من الضرر ,نتيجة استعمال بعض الأدوية لفترات طويلة فالكلوروبرومازين مثلا يسبب عتمة في عدسة العين أما استخدام الإنفرانيل لفترات طويلة فقد يؤدي إلى انفصال الشبكية في بعض المرضى وبالنسبة للأذن هناك بعض الأدوية تسبب طنينا وصمما ودوارا مثل : الجنتاميسين , والتربتومايسين, وأملاح الذهب , والسلسلات, والكينين, والكيندين, والإدكرين واللازكس إذا حقن سريعا في الوريد....

ومع تعرض المرضى الذين يتناولون التتراسيكلين للشمس تصاب أظافرهم بالفطريات مما يؤدي إلى انسلاخ الظفر عن الجلد وظهور غيره بدلا منه .......................

(7) (8)

***-الخاتمة-***

***أ***صبحت التأثيرات الضارة للأدوية المختلفة مع الأغذية والأدوية الأخرى قضية هامة للصحة العمومية . وقد أظهرت الأبحاث أن هذه الأحداث تسبب في دخول المستشفى , وحتى الموت وإن تكرار التأثيرات المهمة للغذاء مع الدواء ليست إلا بداية للوصول إلى الأديبات الطبية.

قد يكون المرضى المسنين في خطر متزايد لهذه الأحداث الضارة ويمكن للأطباء المساعدة ووقايتهم من المشاكل الرئيسية الضارة عن طريق الانتقاء الحذر لأدوية المرضى المسنون والتوعية الشاملة بشأن تأثرات الغذاء مع الدواء ومعرفة الطبيب لنظام مريضه الغذائي, والحاجة لأن تؤخذ الأدوية تماما كما وصفت , ولذلك :

-يجب تناول الدواء بالماء فقط وليس بأي مشروب آخر كالعصير والحليب والشاي والقهوة ..

-الاعتدال وعدم الإفراط في تناول الطعام أو الشراب أو الملح أو الألياف أو المكملات فترة تناول الدواء....

-تناول الدواء قبل الوجبة بساعة أو بعد الوجبة بثلاث ساعات لتفادي حدوث التفاعلات بين الدواء والعناصر الغذائية الموجودة بالطعام إلا إذا كان من الضروري أخذ الدواء مع الطعام للحصول على نتائج أفضل وهذه في حالات نادرة..................................(9)

....................................................................................

***@\_\_\_\_فهرس المراجع\_\_\_\_\_@***

***1- www.faculty.ksa.edu.sa>arabic>document***

***2- كتاب الأدوية***

***3- www.sfda.gov.sa>drug>news>pages***

***4- www.eajaz.org>76\_eighteenth\_number***

***5- www.colleges.jazanu.edu.sa>phar>pages>dic***

***6- www.damascusuniversity.edu.sy>stories***

***7- www.qualqili.edu.ps>adeo***

***8- www.al\_forcan.net>articles>print\_2620***

***9- كتاب تداخلات الأدوية مع الأغذية***

***كما تم إضافة بعض المعلومات من :***

***The state of the worldُantibiotics***

النهاية\_\_