



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المنارة - كلية الصيدلة

التسمات الدوائية الشائعة

مشروع تخرج أعد لنيل درجة الإجازة بالصيدلة والكيمياء الصيدلانية

إعداد الطالبة

ريتا علي محمد

إشراف

الدكتور محمد هارون

العام الدراسي: 2022_2023

المخلص

يؤدي التعرض السام المتعمد وغير المتعمد للأدوية المشروعة وغير المشروعة إلى إصابة ووفاة الأطفال والمراهقين والبالغين، وفي هذا الصدد يحدث التسمم الدوائي جراء تناول جرعة زائدة من الدواء، سواء كانت هذه الأدوية بوصفة طبية، أم بدون، أو كانت قانونية، أم لم تكن، وقد يكون التسمم الدوائي بشكل عرضي أو متعمد. ويعتمد التسمم على نوع الدواء، والجرعة التي تم تناولها، والتاريخ المرضي أو الطبي للمصاب. هناك أسباب مختلفة التي تؤدي إلى التسمم وخاصةً بشكل عرضي؛ فعلى سبيل المثال، تناول جرعات من دواء انخفضت قدرة الجسم على تحمله بشكل منتظم، أو في حال تناول جرعات أقوى مما تعود عليه الجسم، أو حين يتم تناول جرعات أكثر من دواء؛ وخاصةً بين الأدوية التي يساء استخدامها، على أية حال قد يتناول البعض جرعات زائدة بشكل متعمد، ويعد التسمم الدوائي حالةً طبيةً تحتاج إلى تدخل طبي طارئ؛ وذلك لمنع حدوث المضاعفات الصحية الخطيرة.

Abstract

Intentional and unintentional toxic exposure to legal and illegal drugs leads to injury and death of children, adolescents and adults. In this regard, drug poisoning occurs as a result of an overdose of medication, whether these drugs are prescribed or not, legal or not, and it may be Accidental or intentional drug poisoning. Poisoning depends on the type of drug, the dose taken, and the patient's medical or medical history. There are different causes that lead to poisoning, especially accidental; For example, taking doses of a drug that the body's ability to tolerate has decreased on a regular basis, or if stronger doses are taken than the body is accustomed to, or when more doses of a drug are taken; Especially among misused medications, however, some may intentionally overdose, and drug poisoning is a medical condition that requires emergency medical intervention; This is to prevent serious health complications.

الفهرس

- 1 مقدمة..... 3
- 2 الوبائيات 4
 - 2.1 دخول المستشفى بسبب التسمم..... 6
 - 2.2 الوفيات جراء التسمم 8
- 3 تشخيص حالات التسمم 9
 - 3.1 أخذ القصة المرضية 10
 - 3.2 الأدلة الظرفية 11
 - 3.2.1 الظروف الملاحظة..... 11
 - 3.2.2 ملاحظات الانتحار 12
 - 3.3 الأعراض..... 13
- 4 حالات التسمم الدوائي لدى الأطفال..... 15
 - 4.1 التسمم بفرط جرعة الأدوية التي تصرف دون وصفة طبية..... 16
 - 4.2 أسباب التسمم بجرعة زائدة من أدوية OTC..... 18
 - 4.3 علامات وأعراض التسمم بجرعة زائدة خفيفة من الأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية..... 19
 - 4.4 علامات وأعراض التسمم الخطيرة أو المهددة للحياة الناتجة عن جرعة زائدة من الأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية..... 20
 - 4.5 علاج التسمم بجرعة زائدة خفيفة من الأدوية غير الموصوفة..... 21
 - 4.6 تدبير التسمم بجرعة زائدة من الأدوية التي لا تتطلب وصفة طبية والتي تهدد الحياة 22
 - 4.7 مخاطر تناول جرعة زائدة من الأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية 23
- 5 استخدام الأدوية أثناء الحمل..... 24

| | |
|---------|--|
| 29..... | 6 الأدوية المؤثرة على الرضاعة..... |
| 30..... | 6.1 مدرات الحليب..... |
| 31..... | 6.1.1 ميتوكلوبراميد..... |
| 31..... | 6.1.2 دومبيريدون..... |
| 32..... | 6.1.3 الأدوية المكملة..... |
| 32..... | 6.2 تثبيط الرضاعة..... |
| 33..... | 7 الأدوية المؤثرة على الرضيع..... |
| 34..... | 8 الانتحار والتسمم بجرعة زائدة من الأدوية النفسية (مضادات الذهان)..... |
| 36..... | 9 الاستخدام المطول للمستبروئيدات القشرية..... |
| 36..... | 9.1 الصيغة..... |
| 37..... | 9.2 التأثيرات..... |
| 40..... | 9.3 الآثار الجانبية..... |
| 41..... | 10 التسمم بالمخدرات..... |
| 44..... | 11 الآثار الجانبية لأدوية الداء السكري..... |
| 46..... | 12 الآثار الجانبية للأدوية الخافضة للكوليسترول..... |
| 47..... | 13 أدوية ضغط الدم..... |
| 49..... | 14 الاستبيان:..... |
| 58..... | 15 المراجع..... |

1 مقدمة

غالباً ما يشير مصطلح التسمم إلى حدث حاد يتطلب رعاية واهتماماً فوريين في أذهان معظم الناس بما فيهم الأطباء، لكن قد يتخذ التسمم أشكالاً أخرى؛ وربما لا تكون النتيجة فورية بشكل دائم كما يحدث في التسمم الحاد حيث تظهر الأعراض بعد جرعة واحدة، حيث قد يؤدي الامتصاص المطول إلى التراكم كما هو الحال مع العديد من المعادن الثقيلة، ولا يظهر الضرر إلا بعد التعرض لفترات طويلة أي التسمم المزمن.

يمكن يحدث التسمم جراء التعرض عن طريق الفم، أو الاستنشاق أو الجلد أو طرق أخرى؛ ويعتبر الامتصاص ضرورياً لوجود تأثير سام، وحتى في حالة حدوث ذلك فقد لا يحدث التسمم بالضرورة، حيث تكون الكمية الممتصة صغيرة جداً.

في حال حدوث تسمم حقيقي فقد تكون المتلازمة السريرية التالية مميزة؛ فعلى سبيل المثال تشير حدقة العين المتوسعة، المنعكسات الوترية المبالغ فيها، الاستجابات الأخصوية الباسطة، التثبيط التنفسي، وتسرع ضربات القلب إلى حدوث تسمم بمضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة؛ كذلك يشير فقر الدم، الإمساك، المغص، وشلل الأعصاب الحركية إلى التسمم بالرصاص. قد تسبب الأدوية النفسية المختلفة تثبيط عصبي مركزي غير نوعي، ضعف في التنفس وهبوط ضغط الدم. من الجدير بالذكر أنه في بعض الحالات قد لا تظهر العواقب المميزة إلا بعد مرور سنوات عديدة كما في حال سرطان المريء بعد تناول المواد الآكلة أو الساركوما الوعائية الكبدية جراء التعرض لكلوريد الفينيل.

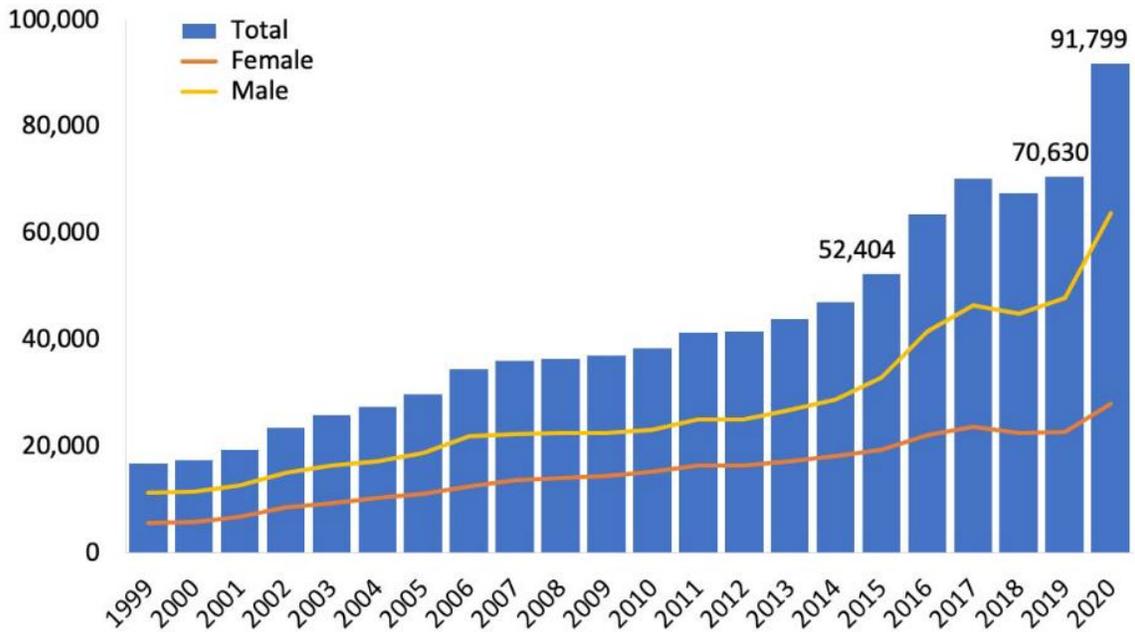
قد يكون التسمم عرضياً أو متعمداً، حيث عادة ما يكون عرضياً عند الأطفال الصغار، بينما عند البالغين فغالباً ما يكون متعمداً بقصد قتل الطفيليات أو الانتحار ونادراً ما يستخدم كأداة قتل في الجرائم.

بالتالي لا ينبغي أن تقتصر المقاربة الطبية للتسمم على التسمم وآثاره، وإنما يجب أن تؤخذ جميع الظروف المحيطة بالحدث في الاعتبار ولا سيما في الحالات التي قد يتبعها التقاضي كحالة وقوع حادث مهني مع مادة كيميائية، ولذلك من المهم أن يقوم الطبيب المعني بعد أن اتخذ أي تدابير ضرورية لإنقاذ الحياة بأخذ تاريخ دقيق، والاحتفاظ بجميع الأدلة ذات الصلة مثل مذكرات الانتحار والعينات البيولوجية وعمل سجل دقيق للأعراض والعلامات وتطور الحالة والنتائج.

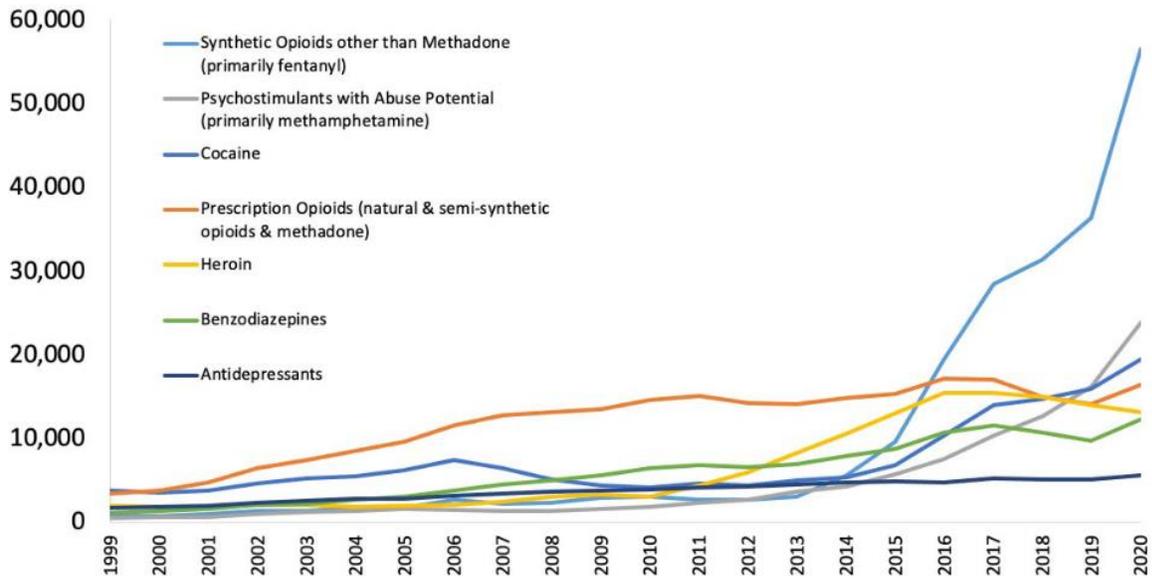
2 الوبائيات

ينكر قلة من المتخصصين في الرعاية الصحية أن التسمم العرضي أو المتعمد يمثل مشكلة شائعة في معظم البلدان في جميع أنحاء العالم، وبشكل عام من الصعب الحصول على إحصاءات موثوقة عن المراضة أو الوفيات التي تسببها حالات التسمم بالأدوية، حتى في البلدان التي لديها أنظمة متقدمة نسبياً لجمع البيانات الصحية للسكان.

على العموم تُعزى حوالي 600000 حالة وفاة/سنوياً إلى الإيذاء المتعمد للنفس في بلدان العالم النامي، وينتج قسم كبير منها عن التسمم بمبيدات الآفات مثل المبيدات الحشرية الفوسفورية العضوية. تستند معظم الوبائيات التالية في المقام الأول إلى إحصاءات من المملكة المتحدة والولايات المتحدة، ولكن قد تلاحظ اختلافات في أنماط التسمم في البلدان الأخرى.



الشكل 1. الوفيات الناجمة عن جرعات زائدة من الأدوية في الولايات المتحدة الأمريكية - بين جميع الأعمار، حسب الجنس بين عامي 1999-2020، حيث توفي حوالي 92000 شخص في الولايات المتحدة من جرعات زائدة من المخدرات في عام 2020 كالأدوية غير المشروعة والمواد الأفيونية المصروفة بموجب وصفة طبية.



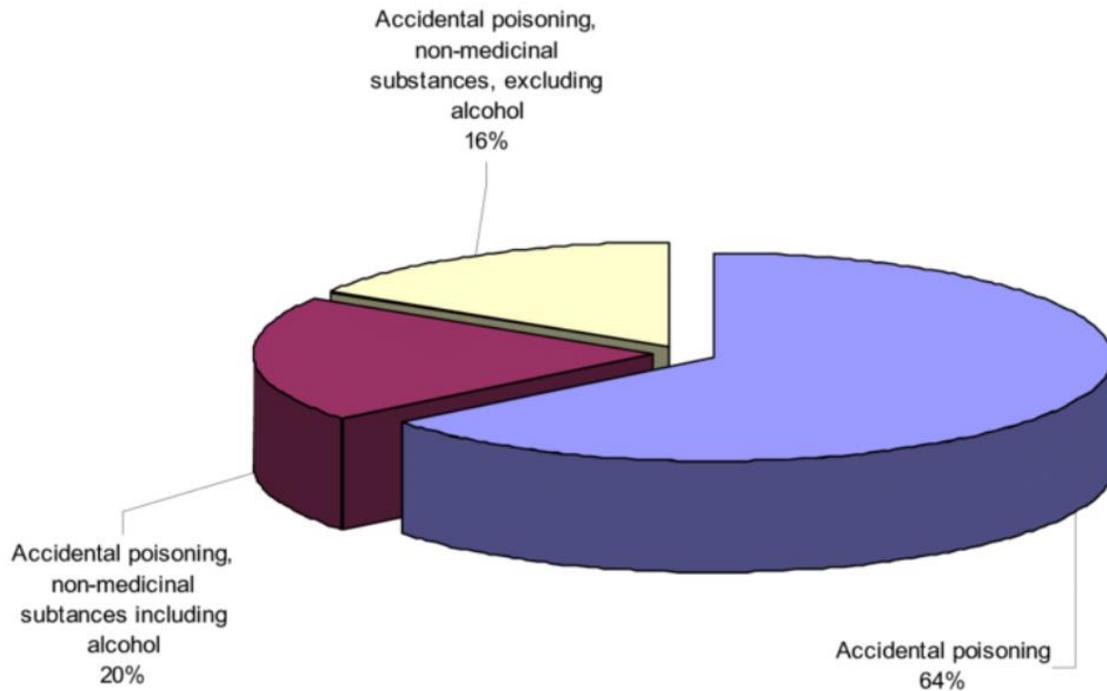
الشكل 2. الوفيات الناجمة عن جرعات زائدة من الأدوية على صعيد الولايات المتحدة الأمريكية وفقاً للزمرة الدوائية بين عامي 1999-2020.

2.1 دخول المستشفى بسبب التسمم

يعتبر التسمم الناتج عن تناول العرضي أو المتعمد أو استنشاق الأدوية أو المواد الكيميائية حالة طبية طارئة حادة شائعة تتطلب دخول المستشفى، ولقد ارتفع العدد السنوي لدخول المستشفيات بسبب التسمم الحاد في إنجلترا وويلز بشكل مطرد من أقل من 20000 إلى أكثر من 125000 في الفترة من 1957 إلى 1976، ومنذ ذلك الحين حدث انخفاض في حالات التسمم الذاتي في إنجلترا إلى حوالي 100000 قبول كل عام، لكن وعلى الرغم من هذا الانخفاض لا يزال التسمم الذاتي يمثل أكثر من 10% من الحالات الطبية الحادة للبالغين في المملكة المتحدة، إلا أن الحدوث الحقيقي للتسمم الذاتي قد يصل إلى ثلاثة أضعاف معدل دخول المستشفى. في المملكة المتحدة وباستثناء الأطفال الصغار، تسيطر الإناث في جميع الفئات العمرية على معظم حالات الدخول للمستشفى بسبب التسمم الحاد، وتلاحظ غلبة للإناث اللاتي تتراوح أعمارهم بين 15 و44 عام. من الجدير بالذكر أن العديد من مراجعات الأطفال تكون عبارة عن حالات تخوف من التسمم، وليست حالات تسمم حقيقية، على الرغم من أن هذا غالباً ما يتضح فقط في وقت لاحق.

تمثل الأدوية في أوروبا الغربية وأمريكا الشمالية أكثر العوامل شيوعاً التي يتناولها البالغون وتحتل المرتبة الثانية بعد المنتجات المنزلية باعتبارها المواد التي غالباً ما يتناولها الأطفال. أما في المملكة المتحدة فيتم تناول الكحول بالإضافة إلى جرعة زائدة من الأدوية من قبل 60% من الذكور و40% من الإناث، ويعزى ما لا يقل عن ثلث حالات التسمم الذاتي إلى دواء واحد أو أكثر. يستهلك ثلثي البالغين أدوية تم شراؤها من الصيدليات أو وصفوها لأنفسهم أو نصحهم أقربائهم بها، لذلك يعكس نمط العوامل الصيدلانية المستخدمة للتسمم الذاتي عادات وصف الأدوية (خاصة بالنسبة للأمراض التي تحدث لمن تتراوح أعمارهم بين 15 و44 عام) والأعراض الشائعة التي يتم علاجها من قبل المرضى بأنفسهم دون استشارة طبية. نادراً ما تُصادف الأدوية المنومة

كالباربيتورات والعقاقير غير الباربيتورات من أسباب التسمم، بينما أصبح استخدام المؤثرات العقلية الأخرى مثل البنزوديازيبينات ومضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة ومثبطات عودة قبط السيروتونين الانتقائية بجرعات زائدة أكثر تواتراً؛ كم يحدث التسمم بالمسكنات أيضاً بشكل أكثر شيوعاً من الأدوية سابقة الذكر.



الشكل 3. دخول المستشفيات بسبب إصابات التسمم العرضي والوفيات المرتبطة بها في أوروبا (2001-2004).

تلاحظ اختلافات بين بلد وآخر في أوروبا، ففي فنلندا على سبيل المثال يعتبر الكحول والأدوية القلبية الوعائية والمؤثرات العقلية أكثر أسباب التسمم شيوعاً؛ بينما غالباً ما يكون الوضع مختلفاً للغاية خارج أوروبا وفي البلدان النامية على وجه الخصوص، ففي سري لانكا على سبيل المثال تشكل الكيماويات الزراعية حوالي 60% من جميع حالات التسمم؛ بينما تعد هذه العوامل مسؤولة عن أقل من 1% من حالات دخول المستشفيات بسبب التسمم في إنجلترا وويلز، أما في جنوب إفريقيا يعكس نمط التسمم لدى السكان البيض نفس النمط في أمريكا الشمالية ودول أوروبا الغربية، في حين أن النمط الملاحظ لدى السود في جنوب إفريقيا مختلف تماماً، حيث

يمثل الكيروسين (البارافين) والأدوية التقليدية غالبية حالات دخول المستشفيات (والوفيات) التي تعزى إلى التسمم. كذلك يعتبر التسمم بمضادات الملاريا سبباً إضافياً للمراضة والوفيات في البلدان التي تنتشر فيها الملاريا.

2.2 الوفيات جراء التسمم

يتم تحديد عدد الوفيات الناجمة عن التسمم إلى حد ما من خلال القدرة القاتلة للعوامل المعنية، ويؤدي هذا بدوره إلى اختلافات إقليمية مع معدلات أعلى في كثير من الأحيان في البلدان النامية.

على عكس الارتفاع في عدد حالات الدخول إلى المستشفيات بسبب التسمم في إنجلترا وويلز، انخفضت الوفيات الناجمة عن التسمم الحاد خلال الأربعين عاماً الماضية، ومنذ عام 1972 بقيت النسبة ثابتة تقريباً عند 4000 سنوياً. يعد الافتقار إلى التغيير على مدى الثلاثين عاماً الماضية لافتاً للنظر بشكل خاص لأن هذه الفترة تتبع استبدال "الغاز الطبيعي" بـ "غاز الفحم"، مما أدى مباشرة إلى انخفاض معدل وفيات أول أكسيد الكربون من حوالي 4000 في عام 1963 إلى ما يزيد قليلاً عن 1000 سنوياً بعد 10 سنوات.

على الرغم من التغيير الطفيف نسبياً في إحصاءات الوفيات الإجمالية للتسمم الحاد في إنجلترا وويلز، فقد حدثت تغييرات كبيرة جداً في العوامل المسببة، وقد انخفضت الوفيات الناجمة عن المنومات الباربيتورية وغير الباربيتورية، في حين ارتفعت الوفيات الناجمة عن المسكنات والمؤثرات العقلية. أظهرت الوفيات الناجمة عن أول أكسيد الكربون زيادة بطيئة، ولكن مطردة منذ عام 1975، لتصل إلى ما يزيد قليلاً عن 1500 في عام 1991. يتزايد عدد الشباب (14 إلى 24 عاماً) الذين يقتلون أنفسهم في المملكة المتحدة، ويعتبر التسمم الذاتي بأبخرة عوادم السيارات (التي تحتوي على أول أكسيد الكربون) أكثر الوسائل شيوعاً حالياً.

في إنجلترا وويلز تعزى حوالي 80% من حالات وفيات الأفراد بسبب التسمم إلى التسمم في المنزل، وتقل نسبة وفيات المرضى الداخليين عن 1% من جميع الحالات التي يتم إدخالها إلى المستشفى. يختلف التوزيع العمري والجنسي للوفيات المنسوبة إلى التسمم الحاد اختلافاً كبيراً عن حالات القبول - وهناك عدد أقل من المرضى في الفئة العمرية 15 إلى 44 عاماً وأكثر في الفئات العمرية الأكبر سناً حيث يسود الذكور. لوحظ نمط مماثل من أسباب الوفاة في أماكن أخرى في أوروبا الغربية وأمريكا الشمالية، ولكن في العديد من البلدان الزراعية النامية تسود المواد الكيميائية الزراعية (مبثبات الكولين إستراز، الباراكوات، فوسفيد الألومنيوم ومبيدات الآفات الأخرى) بشكل أكثر شيوعاً. أما على المستوى العالمي فتشير التقديرات إلى أن مبيدات الآفات مسؤولة سنوياً عن مليون حالة تسمم خطير غير مقصود، ويدخل 2 مليون شخص المستشفى لمحاولات انتحار في البلدان النامية.

3 تشخيص حالات التسمم

من الناحية المثالية يتطلب تشخيص التسمم الحاد أن يقوم الطبيب بتحديد التركيب الكيميائي للمادة التي أدت للتسمم، حجم التعرض، وطريقة التعرض (سواء عن طريق البلع، أو الحقن، أو الاستنشاق، أو تلوث الجلد)، بحيث يمكن توقع الأعراض التي قد تظهر وتقييم المخاطر المحتملة.

كما هو الحال في أي فرع آخر من فروع الطب يعتمد تشخيص التسمم الحاد على أخذ القصة السريرية للمريض وعلى مجموعة من الأدلة الظرفية ونتائج الفحص الجسدي والتحقيقات المناسبة عند عدم توفر التاريخ، ومن الجدير بالذكر أنه في حالات التسمم الحاد توجد العديد من العقبات التي تحول دون الحصول على المعلومات المطلوبة فقد لا يتمكن الأطفال الصغار من إعطاء تاريخ، وغالباً ما يكون البالغون غير موثوقين حيث نادراً

ما تكون العلامات الجسدية مشخصة؛ وبصورة مماثلة قد لا تكون الأدلة متاحة، وتكون مؤقتة أو مضللة فقط، ولا يمكن أن يكون التشخيص المخبري شاملاً بشكل كامل.

3.1 أخذ القصة المرضية

نظراً لأن التعرض للسموم في مرحلة الطفولة يكون أكثر شيوعاً بين سن 9 أشهر و5 سنوات، فمن غير المرجح أن يظهر تاريخ واضح من الضحية ولكن يمكن الحصول عليه من الشهود الأكبر سناً؛ وبشكل عام يجب تفسير البيانات المتعلقة بالكميات بحذر لأن الكميات في العبوات الأصلية غالباً ما تكون غير معروفة بشكل دقيق.

في المقابل فإن 90% أو أكثر من البالغين المصابين التسمم الحاد يكونون واعين أو يعانون من النعاس قليلاً، لذلك يبدو أن هناك سبباً بسيطاً يجعل التشخيص الذاتي للتسمم على أساس التاريخ صعباً وبينما ينكر عدد قليل من المرضى بشدة تناولهم للسم، تعترف الغالبية به بشكل معتاد دون تردد، على الرغم من أن المشاكل غالباً ما تنشأ عند محاولة تحديد طبيعة وكمية ما تم تناوله بدقة. تكشف مقارنة بيانات المرضى مع العوامل التي تم الكشف عنها عن طريق التحليل المخبري للدم أو البول باستمرار عن اختلافات كبيرة في حوالي نصف الحالات، ونتيجة لذلك فغالباً ما يُعتقد أن المرضى غير صادقين عن عمد.

عادة ما يكون التسمم فعل مندفع، حيث يبتلع المريض محتويات الزجاجات الأولى التي تأتي في متناول اليد، وغالباً عندما يكون تحت تأثير الكحول؛ علاوة على ذلك وعلى الرغم من أن حوالي 60% من الحالات تتضمن أدوية موصوفة للضحايا أو أقاربهم مثل العديد من المرضى الآخرين، إلا أنهم غالباً ما يجهلون أسمائها.

إذا جعلت هذه الاعتبارات عملية تحديد طبيعة السم أمراً صعباً، فليس من المستغرب أن تجعل الكميات المعنية أكثر شكاً، حيث أن قلة من المرضى يحسبون عدد الأقراص التي يستهلكونها ومن المستحيل على المريض أو الطبيب معرفة ما يشكل كمية عشوائية "صغيرة" أو "زجاجة ممتلئة" أو ما شابه ذلك.

3.2 الأدلة الظرفية

تصبح الأدلة الظرفية مهمة في تشخيص التسمم الحاد عندما يكون المرضى إما غير قادرين على إعطاء تاريخ (على سبيل المثال الأطفال الصغار والبالغين الذين لديهم صعوبات شديدة للتعلم أو المرضى المصابين بالخرف وغير الواعيين) أو غير المستعدين للقيام بذلك. على أية حال على الرغم من أن الأدلة الظرفية قد توحى بقوة بالتسمم، إلا أنه نادراً ما يكون غير قابل للجدل.

3.2.1 الظروف الملاحظة

قد تعود الأم إلى المطبخ أو الحمام لتجد طفلها يمسك بمادة ما في يديه أو تغطي وجهه وملابسه، أو محاطاً بأقراص يأكل إحداها؛ وقد يكون الافتراض بأنه تناول المزيد من هذه المضغوطات صحيحاً أو غير صحيحاً وأن الكمية التي تم تناولها مسألة تخمين. بالمثل يمكن العثور على البالغين فاقدين للوعي مع وجود أجزاء من الأقراص حول الفم أو على الملابس باعتبارها الدليل الوحيد للتشخيص، وفي كثير من الأحيان يشير وجود عبوات أدوية فارغة مع أقراص أو كبسولات في مكان قريب إلى التشخيص.



الشكل 4. أحد الأدلة الظرفية على حالات التسمم بفرط الجرعة.

وبشكل أقل شيوعاً يتم العثور على المرضى فاقدين للوعي أو ميّتين في بعض المواقع البعيدة، وقد يشير عدم وجود متعلقات شخصية للإشارة إلى هويتهم أو المكان الذي يعيشون فيه إلى الرغبة في عدم الكشف عن هويتهم ويجب أن يثير ذلك الشك بتناول جرعة زائدة من الأدوية. على العموم يعتبر التسمم الذاتي سبباً شائعاً للغيبوبة لدى الشباب الأصحاء سابقاً، وعادة ما تكون اعتراضات الأقارب حول عدم تناول المرضى لجرعات زائدة خاطئة.

3.2.2 ملاحظات الانتحار

تعتبر ملاحظات الانتحار مؤشرات موثوقة لجرعة زائدة من الدواء في ظل غياب العنف الجسدي كسبب للغيبوبة، وقد تحدد المذكرة ما تم أخذه بالإضافة إلى التعبير عن اليأس وعدم الجدوى وعدم القيمة والندم.



الشكل 5. رسالة انتحار بجوار علبه الدواء التي تم استخدامها.

3.3 الأعراض

يوجد عدد قليل من الأعراض أو العلامات الجسدية التي لا يمكن أن تعزى إلى سم أو آخر، لكن نادراً ما يظهر عرض سريري وحيد معزول وتكون مجموعات الأعراض ذات قيمة تشخيصية أكبر بكثير.

بالنسبة للمرضى الواعين الذين يظهرون سلوك غير طبيعي المصابين بهلاوس سمعية وبصرية، فمن المحتمل استخدامهم للأمفيتامينات، الفينيل سكلدين، LSD (lysergic acid diethylamide)، الفطر السحري (المحتوي على السيلوسيبين)، والأدوية مثل مضادات الهيستامين القديمة ومضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات ذات الفعالية القوية المضادة للكولين. عادة ما يبدي المريض المصاب بتسمم حاد بالساليسيلات، والذي لا يستطيع إعطاء تاريخ على الرغم من وعيه من فرط التنفس، التعرق، الاحمرار وعدم انتظام دقات القلب، مما يشير إلى التشخيص الذي يمكن تأكيده تحليلياً.

يعد النعاس، الرنح، عسر التلغظ والرأرة شائعين بعد تناول البنزوديازيبينات؛ وقد يتبع ذلك غيبوبة مصحوبة بنقص التوتر ونقص المنعكسات خاصة إذا تم تناول الكحول أيضاً.

من النادر حدوث انخفاض ضغط الدم وانخفاض حرارة الجسم والتثبيط التنفسي؛ لكن قد تحدث كل هذه الميزات بعد جرعة زائدة من الأدوية التي عفا عليها الزمن مثل الباربيتورات، الميثاكوالون، الميبروبامات، والإينكلورفينول التي لا تزال موصوفة من حين لآخر. في الممارسة السريرية الحالية لا تزال مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات من أكثر مثبطات الجهاز العصبي المركزي (CNS) (central nervous system) شيوعاً التي يتم مواجهتها في حالات التسمم بفرط الجرعات؛ حيث تسبب فرط التوتر، فرط المنعكسات وتوسع الحدقات. يدعم تسرع القلب الجيبي وإطالة فاصل QRS على مخطط كهربائية القلب تشخيص التسمم بهذه الأدوية؛ بينما يعتبر انخفاض ضغط الدم وانخفاض درجة الحرارة من السمات الأقل شيوعاً. كما تعتبر مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات ومضادات اللالتهاب الالاستيروئيدية وخاصة حمض الميفيناميك الأسباب الأكثر شيوعاً للاختلاجات بعد فرط جرعة الدواء.

تعتبر الغيبوبة مع الحدقات النقطية ومعدل تنفس منخفض التشخيص الفعلي للجرعة الزائدة من المسكنات الأفيونية وتمثل بالتالي استطباً للعلاج بالنالوكسون. كذلك سيكون العديد من المرضى الذين يعانون من التسمم الأفيوني من مدمني المخدرات المعتادين ولديهم علامات بزل الوريد ودليل على التتبع الوريدي في الحفرة المرفقية.

قد يتم اشتمام الكحول في نفس المريض، مثله مثل المحلات كالتولوين أو الأسيتون أو الزيلين نتيجة استنشاق المواد اللاصقة أو عوامل التنظيف أو المستحضرات الأخرى.

بالإضافة لما سبق تلاحظ البثور الجلدية في حالات التسمم بالعديد من الأدوية؛ وتشير الحروق حول الشفاه أو في التجويف الشدقي أو البلعوم إلى ابتلاع مواد أكالة كالباراكوات.

4 حالات التسمم الدوائي لدى الأطفال

تشير التقديرات إلى أن حوالي 41000 حالة تعرض للسم في المملكة المتحدة تحدث في الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 سنوات أو أقل كل عام، وفي الولايات المتحدة يسجل نظام مراقبة التعرض للمواد السامة TESS (Toxic Exposure Surveillance System) التابع للجمعية الأمريكية لمراكز التحكم في السموم لعام 2000 112796 حالات تسمم لدى الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 6 سنوات.

بشكل عام يكون الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات نشيطين واستكشافيين بشكل خاص ولديهم دافع قوي لوضع الأشياء في أفواههم، وتسبب هذه الخصائص بتهيئتهم للتسمم العرضي الذي من المرجح أن يحدث في أوروبا الغربية بشكل خاص عندما يكون الوالدان غافلين أو مهملين، كما هو الحال في أوقات الأزمات العائلية. تحدث الغالبية العظمى (80 إلى 85%) من الحالات في منزل الطفل، وفي كثير من الحالات تكون المواد المعنية خارج مكان تخزينها المعتاد أو تم وضعها في حاوية أخرى؛ فقد يجد الأجداد على سبيل المثال أنه من الملائم إزالة الأدوية من السدادات المقاومة للأطفال أو ترك الأغذية خارج الحاويات لأنهم يواجهون صعوبة في فتح هذا النوع من العبوات.

قد يتسمم الأطفال أيضاً من قبل شخص بالغ يتعاطى مادة سامة عن طريق الخطأ، ونادراً ما يسمم أحد الوالدين أو مقدم الرعاية الطفل كشكل من أشكال سوء المعاملة. بالإضافة إلى ذلك قد يسمم الأطفال الأكبر سناً (عادةً من 10 إلى 16 عاماً) المضطربين عاطفياً أنفسهم. كذلك يعتبر تعاطي المواد المتطايرة مشكلة مستمرة لدى المراهقين.



الشكل 6. التسمم العرضي بالأدوية لدى الأطفال.

4.1 التسمم بفرط جرعة الأدوية التي تصرف دون وصفة طبية

يحدث التسمم بفرط جرعة الأدوية التي لا تتطلب وصفة طبية عندما يتم تناول مقدار منها يزيد عن الحد الآمن، ويُطلق على هذه الأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية أيضاً مصطلح OTC (over-the-counter) حيث ليس الضروري توافر وصفة طبية لشراء هذه الأدوية، وعلى العموم يعتبر دواء OTC آمناً بشكل عام للأطفال عندما يتم استخدامه بشكل صحيح. من الجدير بالذكر أن الجرعة الزائدة من الدواء قد تكون خفيفة، أو قد تسبب حالة طارئة تهدد الحياة.

تشمل أدوية OTC التي قد تسبب حالات التسمم بفرط الجرعة كلاً من:

- الباراسيتامول: يخفف الباراسيتامول الألم والحمى، لكنه قد يسبب أذية كبدية في حال لم يتم استخدامه بشكل صحيح، ومن الجدير بالذكر أنه يمكن العثور على الباراسيتامول مع الأدوية الأخرى التي تصرف بدون وصفة طبية كالأدوية التي تستخدم لعلاج السعال وأعراض البرد الأخرى.

- **مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية (NSAIDs) (Nonsteroidal anti-inflammatory drug):** تساعد مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية على تخفيف الألم، الالتهاب والحمى؛ لكنها قد تسبب نزف في المعدة أو مشاكل كلوية لبعض الأشخاص، لذلك يجب استشارة الطبيب في حال كان الطفل يعالج بدواء مضاد لتخثر الدم. يعتبر الإيبوبروفين والأسبرين من مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية الشائعة. على العموم يوصى بعدم صرف مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية للأطفال الذين تقل أعمارهم عن 6 أشهر دون توجيه من الطبيب.

- **أدوية السعال والبرد:**

تستخدم **مضادات الهيستامين** لتقليل إنتاج المخاط الذي قد ينتج عن المرض؛ وبشكل عام يستخدم هذا الدواء لتقليل سيلان الأنف، أعراض الحساسية ولمساعدة الشخص على النوم؛ وفي هذا الصدد يعتبر الديفينهيدرامين أحد مضادات الهيستامين الشائعة. كذلك يمكن أيضاً العثور على مشاركة من مضادات الهيستامين مع الأدوية الأخرى التي تصرف بدون وصفة طبية والتي تُستخدم لعلاج السعال والأعراض الأخرى للزكام.

تسمى **مضادات السعال** أيضاً بمثبطات السعال، وتستخدم مضادات السعال لتقليل السعال القوي الذي لا يبدو أنه يتحسن.

تستخدم **مضادات الاحتقان** لتنظيف الأنف والجيوب الأنفية، وتعرف الجيوب الأنفية على أنها فراغات مجوفة داخل الجمجمة تقع خلف عظام الجبهة، الخدين والعينين؛ ويعتبر السودوايفيدرين Pseudoephedrine أحد مضادات الاحتقان الشائعة، لكن أوقف استخدامه.

تعمل **المقشعات** على تفكيك المخاط للسماح بالسعال، ويمكن للمقشعات أن تزيل المخاط من الرئتين وتجعل التنفس أسهل؛ ويعتبر الغوافينيسين Guaifenesin أحد المقشعات شائعة الاستخدام.

الجدول 1. بعض أدوية OTC الشائعة للأطفال

| Common Pediatric OTC Cough and Cold Product Ingredients | | | | |
|---|---------------|---|--|---|
| Ingredient | Drug Class | Usual Dosage | Maximum Dosage | ARs Related to Excessive Doses |
| Loratadine | Antihistamine | 2-5 y: 5 mg ≥6 y: 10 mg | 2-5 y: 5 mg/24 h ≥6 y: 10 mg/24 h | Hypotension, HT, palpitations, tachycardia, hallucinations |
| Brompheniramine | Antihistamine | 2-6 y: 1 mg q4h-q6h prn 6-12 y: 2 mg-4 mg q6h-q8h prn | 2-6 y: 6 mg/24 h 6-12 y: 12 mg/24 h | Palpitations, paradoxical excitability |
| Diphenhydramine | Antihistamine | 2-<6 y: 6.25 mg q4h 6-<12 y: 12.5 mg q4h | 2-<6 y: 37.5 mg/24 h 6-<12 y: 75 mg/24 h | HT, tachycardia, chest pain |
| Phenylephrine | Decongestant | 2-6 y: 2.5 mg q4h prn 6-11 y: 5 mg q4h prn | 2-6 y: 6 doses/24 h 6-11 y: 6 doses/24 h | HT, angina, precordial pain, reflex severe bradycardia, peripheral vasoconstriction, arrhythmias, RD, hallucinations |
| Dextromethorphan | Antitussive | 2-6 y: 2.5 mg-7.5 mg q4h-q8h 6-12 y: 5 mg-10 mg q4h-q8h | 2-6 y: 30 mg/24 h 6-12 y: 60 mg/24 h | Confusion, dysarthria, stupor, nystagmus, dystonia, coma, hallucinations, tachycardia, seizures, respiratory depression |
| Guaifenesin | Expectorant | 2-<6 y: 50 mg-100 mg q4h prn 6-11 y: 100 mg-200 mg q4h prn | 2-<6 y: 600 mg/24 h 6-11 y: 1,200 mg/24 h | Nausea, vomiting, diarrhea, abdominal pain, nephrolithiasis |

4.2 أسباب التسمم بجرعة زائدة من أدوية OTC

- إعطاء جرعة كبيرة من الدواء في وقت واحد:

يمكن أن يحدث هذا في حال عدم معرفة مقدار وزن الطفل وإعطائه جرعة خاطئة، وكذلك يمكن أيضاً إعطاء الكثير من الأدوية في حال عدم قراءة ملصقات الأدوية بعناية، كما يمكن أن يحدث هذا أيضاً عند استخدام أداة قياس خاطئة لذلك لا ينبغي استخدام ملعقة الطعام لإعطاء الدواء عوضاً عن ذلك يجب استخدام الكوب أو المحقنة أو القطارة الموضوعة مع الدواء.

- إعطاء أكثر من نوع واحد من الدواء في نفس الوقت:

قد تحتوي الأدوية المختلفة على نفس المكونات كالباراسيتامول، وبالتالي قد تحدث حالة فرط جرعة في حال أعطي الطفل أكثر من دواء يحتوي نفس المادة الفعالة في نفس الوقت.

- **إعطاء الدواء مطول التأثير للطفل:**

يستمر الدواء المطول التأثير في كثير من الأحيان لفترة أطول من الأدوية العادية وبالتالي ليس هناك حاجة لإعطائه بشك متكرر.

- **تعليمات محيرة**

يمكن أن يحدث هذا عند الخلط بين تعليمات الطبيب وصرف الدواء من قبل ممرضة العيادة أو الآباء ذوي النوايا الحسنة الذين يرغبون في تخفيف أعراض أطفالهم في أسرع وقت ممكن، حيث يمكن أن يؤدي هذا إلى جرعة غير صحيحة.

- **الأدوية المشتركة:**

تتوفر الأدوية بأشكال مختلفة، ويجب عدم مشاركة الأدوية الخاصة للبالغين مع الأطفال.

4.3 علامات وأعراض التسمم بجرعة زائدة خفيفة من الأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية

- احمرار الجلد أو جفاف الفم
- آلام المعدة، الغثيان والإقياء
- طنين في الأذنين وصعوبة في السمع



الشكل 7. طفل مصاب باحمرار جلدي.

4.4 علامات وأعراض التسمم الخطيرة أو المهددة للحياة الناتجة عن جرعة زائدة من الأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية

- تسارع ضربات القلب
- إقياء قد يحتوي على دم
- صعوبة في التبرز أو عدم القدرة على التبول
- الهلوسة (رؤية أو سماع أشياء غير موجودة) أو صعوبة التحدث بوضوح
- اتساع حدقة العين، فرط النشاط (عدم القدرة على الوقوف أو الجلوس بهدوء)، أو الاختلاجات
- الدوخة أو النعاس أو صعوبة التنفس أو الارتباك أو فقدان الوعي.

4.5 علاج التسمم بجرعة زائدة خفيفة من الأدوية غير الموصوفة

- الفحم الفعال:

على شكل مسحوق أو سائل، حيث قد يعطي مقدمو الرعاية الصحية الفحم الفعال للطفل في حال تناول كمية كبيرة من الدواء، وبشكل عام يساعد الفحم الفعال على امتصاص الدواء الذي لا يزال في معدة طفلك، حيث قد يتقيأ الطفل عند إعطائه الفحم الفعال.

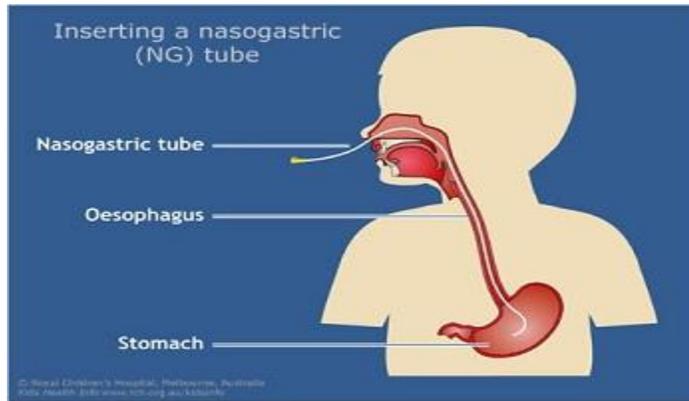
- المقيئات:

تعرف المقيئات على أنها الأدوية التي تجعل الطفل يتقيأ؛ حيث قد يساعد الإقياء في إزالة الدواء من معدة الطفل حيث يمتص جسم كمية أقل من الدواء.

- غسيل المعدة:

يقوم مقدمو الرعاية الصحية بتنظيف معدة الطفل للتخلص من أكبر قدر ممكن من الأدوية.

- يمكن توجيه الأنبوب الأنفي المعدي (nasogastric) NG من أنف الطفل إلى معدته، حيث يمكن وصل الأنبوب بجهاز شفط لازالة الدواء من معدة الطفل، كما يمكن أيضاً إعطاء الطفل دواءً من خلال هذا الأنبوب مثل الفحم الفعال.



الشكل 8. أنبوب أنفي معدي للطفل.

- يوقف NAC (N-acetylcysteine) تأثير بعض أنواع الأدوية مثل الباراسيتامول في جسم الطفل، كما قد يمنع NAC بعض المشاكل التي تسببها جرعة زائدة للطفل، ويمكن إعطاؤه كدواء يتناوله الطفل عن طريق الفم أو من خلال الوريد.

4.6 تدبير التسمم بجرعة زائدة من الأدوية التي لا تتطلب وصفة طبية والتي تهدد الحياة

- يتم إعطاء مضادات الاختلاج لوقف الاختلاجات التي قد تكون ناجمة عن جرعة زائدة من الدواء
- قد تساعد المهدئات في إبقاء الطفل هادئ ومسترخي في حال كان منزعجاً أو مضطرباً (سهل الغضب)
- تساعد المقبضات الوعائية على تقييض (تضييق) الأوعية الدموية وزيادة ضغط دم الطفل، وقد تكون هناك حاجة إلى هذه الأدوية في حال تسببت جرعة زائدة من الدواء بانخفاض ضغط دم الطفل بشكل زائد.
- يعرف جهاز التنفس الصناعي على أنه آلة تساعد الطفل على التنفس، حيث يتم إدخال أنبوب رغامي ET (endotracheal) في فم الطفل أو أنفه ويتم توصيله بجهاز التنفس الصناعي، حيث قد يحتاج الطفل إلى ثقب القصبة الهوائية إذا تعذر وضع أنبوب ET، ويعرف ثقب القصبة الهوائية على أنه أنبوب يتم إدخاله من خلال شق في عنق الطفل وفي القصبة الهوائية.



الشكل 9. شق القصبة الهوائية للطفل.

- قد تكون هناك حاجة لعملية زرع كبد في حال تضرر كبد الطفل بشدة بسبب جرعة زائدة من الدواء، ويعرف هذا الأجراء على أنه عملية جراحية لاستبدال كبد الطفل المتضرر بكبد من متبرع سليم.

4.7 مخاطر تناول جرعة زائدة من الأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية

قد تكون الجرعات العالية من الأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية ضارة جداً للطفل، فقد تؤدي الجرعات الكبيرة من الباراسيتامول إلى أذية وفشل كبدي، بينما قد تتسبب جرعة زائدة من أدوية السعال والبرد بإحداث نوبات وأعراض جانبية أخرى تهدد الحياة، كذلك قد تسبب جرعة زائدة من مضادات الالتهاب اللاستيرويدية نزف معدي؛ ومن الجدير بالذكر إنه يتم استخدام الكحول في بعض الأدوية التي لا تستلزم وصفة طبية، لذلك في حال كان الطفل يعاني من جرعة زائدة من الأدوية التي لا تستلزم وصفة طبية فقد يعاني أيضاً من جرعة زائدة من الكحول، حيث قد تزيد جرعة الكحول الزائدة من فرصة الأذية الكبدية والنزف المعدي.

5 استخدام الأدوية أثناء الحمل

تستخدم أكثر من 50% من النساء الحوامل أدوية تصرف بموجب موصوفة أو أدوية لا تحتاج وصفة طبية أو يتعاطين العقاقير الاجتماعية (مثل التبغ والكحول) أو العقاقير غير المشروعة في وقت ما أثناء الحمل، ويتزايد هذا الاستخدام أثناء الحمل. على العموم لا ينبغي استخدام الأدوية أثناء الحمل إلا إذا لزم الأمر لأن الكثير منها يمكن أن يضر بالجنين، حيث ينجم 2 إلى 3% من جميع العيوب الخلقية عن الأدوية التي يتم تناولها لعلاج اضطراب أو عرض معين.

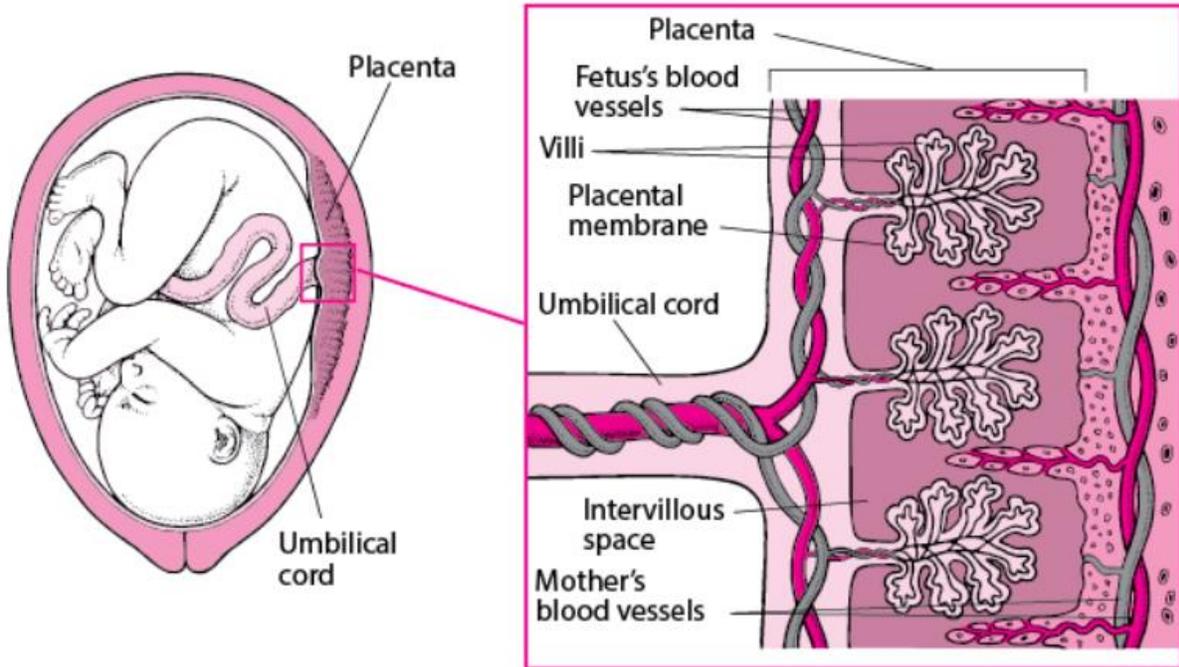
لكن قد تكون الأدوية في بعض الأحيان ضرورية لصحة المرأة الحامل والجنين، لذلك يجب على المرأة في مثل هذه الحالات التحدث مع طبيبها أو غيره من ممارسي الرعاية الصحية حول مخاطر وفوائد تناول أي دواء (بما في ذلك الأدوية التي لا تستلزم وصفة طبية) أو المكملات الغذائية (بما فيها الأعشاب الطبية)، وقد يوصي ممارس الرعاية الصحية بأن تتناول المرأة فيتامينات ومعادن معينة أثناء الحمل.

تصل الأدوية التي تتناولها المرأة الحامل إلى الجنين في المقام الأول عن طريق عبور المشيمة وهو نفس المسار الذي يسلكه الأكسجين والمغذيات اللازمة لنمو الجنين وتطوره، ومن الجدير بالذكر أن الأدوية التي لا تعبر المشيمة قد تؤدي الجنين من خلال التأثير على الرحم أو المشيمة.

يمكن للأدوية التي تتناولها المرأة الحامل أثناء الحمل أن تؤثر على الجنين بعدة طرق:

- يمكن أن تؤثر بشكل مباشر على الجنين، مما يتسبب في تضرره أو نموه غير الطبيعي (مما يؤدي إلى تشوهات خلقية) أو الوفاة.

- يمكن أن تغير وظيفة المشيمة عادة عن طريق التسبب في تضيق (انقباض) الأوعية الدموية وبالتالي تقليل إمداد الجنين بالأكسجين والمواد المغذية من الأم، حيث في بعض الأحيان تكون النتيجة طفل يعاني من نقص الوزن ومتخلف النمو.
- يمكن أن تتسبب في تقلص عضلات الرحم بقوة، مما يؤدي إلى إصابة الجنين بشكل غير مباشر عن طريق تقليل إمداد الدم أو التسبب في المخاض المبكر والولادة.
- يمكن أن تؤثر أيضاً على الجنين بشكل غير مباشر، فعلى سبيل المثال قد تقلل الأدوية التي تخفض ضغط دم الأم من تدفق الدم إلى المشيمة وبالتالي تقلل من إمداد الجنين بالأكسجين والمواد الغذائية.



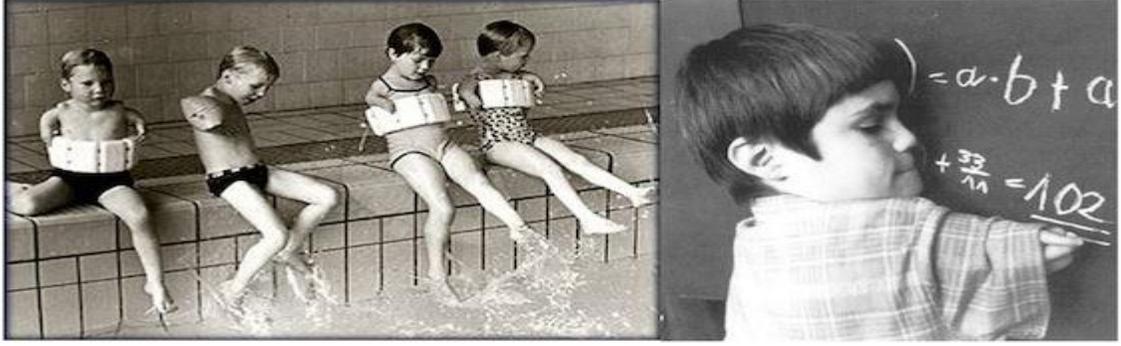
الشكل 10. الآلية التي تعبر بها الأدوية المشيمة: يتم احتواء بعض الأوعية الدموية للجنين في نتوءات صغيرة تشبه الشعر (الزغابات) تصدر من المشيمة التي تمتد إلى جدار الرحم، ويمر دم الأم عبر الفراغ المحيط بالزغب (الفراغ بين الزغابات)، حيث يفصل غشاء رقيق (غشاء المشيمة) فقط بين دم الأم في الفراغ بين الزغابات ودم الجنين في الزغب، وبالتالي يمكن للأدوية الموجودة في دم الأم عبور هذا الغشاء إلى الأوعية الدموية في الزغابات وتميرها عبر الحبل السري إلى الجنين.

يعتمد تأثير الدواء على الجنين على:

- مرحلة نمو الجنين
- قوة الدواء وجرعته
- نفاذية المشيمة (مدى سهولة مرور المواد عبرها)
- التركيب الجيني للأم، والذي يؤثر على مقدار الدواء الفعال والمتوفر
- عوامل أخرى مرتبطة بالأم (على سبيل المثال في حال كانت الأم تتقيأ فقد لا تمتص الكثير من الدواء، لذلك يتعرض الجنين إلى كمية أقل من الدواء).

حتى وقت قريب قامت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (Food and Drug Administration) FDA بتصنيف الأدوية إلى خمس فئات وفقاً لدرجة الخطر التي تشكلها على الجنين في حال تم استخدامها أثناء الحمل، حيث تم تصنيف الأدوية من تلك الأقل خطورة إلى تلك شديدة السمية ولا ينبغي أبداً استخدامها من قبل النساء الحوامل لأنها تسبب تشوهات خلقية شديدة، ويتمثل أحد الأمثلة على الأدوية شديدة السمية بالتاليدومايد حيث يسبب هذا الدواء تشوه في الذراعين والساقين وعيوب في الأمعاء والقلب والأوعية الدموية عند أطفال النساء اللاتي يتناولن الدواء أثناء الحمل.

استند نظام تصنيف إدارة الغذاء والدواء إلى حد كبير على معلومات من دراسات أجريت على الحيوانات والتي غالباً لا تنطبق على البشر، فعلى سبيل المثال تسبب بعض الأدوية (مثل الميكليزين) شذوذات خلقية للحيوانات لكنها لم تظهر نفس التأثيرات على البشر، حيث لا يبدو أن تناول الميكليزين للغثيان والقيء أثناء الحمل يزيد من خطر إنجاب طفل مصاب بعيب خلقي.



الشكل 11. داء الفقمة لأطفال استخدمت أمهاتهم التاليدوميدي أثناء الحمل

بسبب هذه المشكلة ألغت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية فئات المخاطر الخمس، وبدلاً من ذلك تطلب إدارة الغذاء والدواء الأمريكية الآن أن تتضمن بطاقة الدواء المزيد من المعلومات حول مخاطر تناول كل دواء أثناء الحمل حيث تتضمن هذه المعلومات ما يلي:

- مخاطر تناول الدواء أثناء الحمل والرضاعة
- الدليل الذي حدد هذه المخاطر
- معلومات لمساعدة ممارسي الرعاية الصحية على تحديد ما إذا كان ينبغي استخدام الدواء أثناء الحمل ولمساعدتهم على شرح مخاطر وفوائد استخدام الدواء للمرأة.

الجدول 2. توقيت وتأثيرات الأدوية أثناء الحمل

| حالة الجنين | التأثيرات الضارة لبعض الأدوية | العمر الحملي |
|---|--|------------------------|
| يكون الجنين مقاوم بشكل كبير للعيوب الخلقية | تأثير كل أو لا شيء (موت الجنين أو عدم تأثره) | خلال 20 يوم من الإخصاب |
| تتطور أعضاء الجنين، مما يجعله عرضة بشكل خاص للعيوب الخلقية. | <ul style="list-style-type: none"> • من المحتمل عدم حدوث تأثير • إجهاض • عيب خلقي واضح • عيب دائم ولكن خفي لا يلاحظ إلا لاحقاً في الحياة | 3-8 أسابيع بعد الإخصاب |

| | | |
|-------------------------|---|--------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • زيادة خطر الإصابة بسرطان الأطفال، نتيجة إعطاء الأم اليود المشع (لعلاج سرطان الغدة الدرقية) أو استخدام مادة مشعة في اختبار التصوير | |
| يكون تطور الأعضاء مكتمل | <ul style="list-style-type: none"> • تغييرات في نمو ووظيفة الأعضاء والأنسجة المتكونة بشكل طبيعي • من غير المحتمل أن يسبب الدواء تشوهات خلقية واضحة • آثار طويلة الأمد غير معروفة | الثالث الثاني والثالث من الحمل |

الجدول 3. بعض الأدوية التي قد تسبب أذيات أثناء الحمل

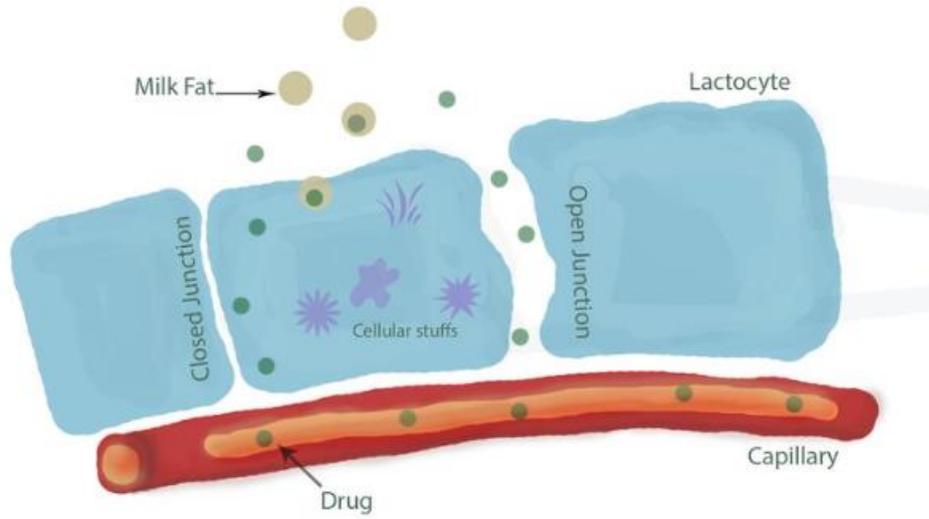
| المشاكل المحتملة | أمثلة |
|--|--|
| حالات القلق | |
| عند تناول الدواء في وقت متأخر من الحمل يصبح التنفس بطيئاً جداً أو قد تحدث متلازمة الانسحاب (التي تسبب التهيج والارتعاش وردود الفعل المبالغ فيها) عند حديثي الولادة | البنزوديازيبينات (ديازيبام، ألبرازولام، لورازيبام) |
| الصادات الحيوية | |
| تضرر أذن الجنين (سمية أذنية) مما يؤدي إلى الصمم | الأمينوغليكوزيدات (الأميكاسين، جنتاميسين، نيوميسين، سترپتومايسين، توبراميسين) |
| شدوذات عظمية ومفصلية | الفلوروكينولونات (سيبروفلوكساسين، أوفلوكساسين، ليفوفلوكساسين) |
| تباطؤ نمو العظام، اصفرار الأسنان بشكل دائم، وزيادة خطر حدوث تسوس الأسنان عند الطفل وفي بعض الأحيان فشل الكبد عند المرأة الحامل | التتراسكلين |
| مضادات التخثر | |
| قلة الصفائح | الهيبارين |
| العيوب الخلقية والإعاقة الذهنية وإعتام عدسة العين وغيرها من مشاكل عيون الجنين مشاكل نزفية للجنين والمرأة الحامل | الوارفارين |

| مضادات الاكتئاب | |
|--|-------------|
| عند استخدام الفلوكستين خلال الثلث الثالث من الحمل، تظهر متلازمة التوقف وارتفاع ضغط الدم الرئوي المستمر عند الوليد | الفلوكستين |
| عند استخدام الباروكستين خلال الثلث الأول من الحمل، يزداد خطر حدوث عيوب خلقية، وخاصة العيوب القلبية عندما يتم استخدام الدواء خلال الثلث الثالث من الحمل فإن متلازمة التوقف وارتفاع ضغط الدم الرئوي المستمر لحديثي الولادة | الباروكستين |

6 الأدوية المؤثرة على الرضاعة

يعتبر تصور الأمهات بأن الحليب غير كافٍ السبب الأكثر شيوعاً لوقف الرضاعة الطبيعية، وتواجه بعض النساء صعوبة في إنتاج حليب الثدي الكافي بعد مخاض صعب، تأخر في الرضاعة الطبيعية، الانفصال بسبب كون الطفل خديجاً، معاوضات الحليب، تشقق الحلمات أو مرض الأم.

لا يقل الدعم والطمأنينة أهمية عن تحديد سبب المشكلة قبل التوصية بحليب الأطفال، ويمكن للاستراتيجيات البسيطة استعادة الثقة والمساعدة في زيادة إدرار الحليب؛ حيث يجب تشجيع الأم على "البقاء لفترة أطول قليلاً" لأن الأطفال لديهم مخزون كافٍ من العناصر الغذائية لتغطية الأسبوع الأول بعد الولادة، كما يجب التأكد من الإمالة جيداً، وأن للأم كمية كافية من المغذيات ودعم منزلي، ويجب طمأننتها أن الطفل الباقي ليس بالضرورة طفل جائع. من الضروري زيادة عدد مرات الرضاعة أو تقديم كلا الثديين للطفل في كل رضعة، وكذلك التحقق من أنماط الرضاعة لدى الطفل والتأكد من الإمالة الكافية، ولكن ليس بشكل مفرط وتجنب استخدام اللهاية.



الشكل 12. عبور الدواء إلى الحليب

6.1 مدرات الحليب

يمكن للأدوية المضادة للدهان أن تزيد من إفراز البرولاكتين النخامي وإنتاج حليب الثدي من خلال حصر الدوبامين، ولكن تعتبر الأدوية المعوية الحركية ميتوكلوبراميد ودومبيريدون الأكثر شيوعاً للاستخدام كمدرات حليب (استخدام غير مصرح به)؛ يحجب ميتوكلوبراميد ودومبيريدون مستقبلات الدوبامين D2 في الغدة النخامية الأمامية، وكان لهما في عدد محدود من التجارب السريرية لهما فعالية متواضعة على الدواء الوهمي في بدء الإرضاع والحفاظ عليه، وتعد أول ثلاثة أسابيع من الولادة أفضل فرصة للحصول على الفعالية المدرة للحليب.

إن المدة الآمنة للعلاج المدر للحليب مثيرة للجدل، على الرغم من أنه يمكن اكتشاف زيادة البرولاكتين في غضون ثماني ساعات من الجرعة الأولى إلا أنه يلزم أسبوعين تقريباً لتغييرات الثدي المطلوبة للحفاظ على إنتاج الحليب، وتوصي الإرشادات الحالية بـ 10 إلى 14 يوم.

6.1.1 ميتوكلوبراميد

إن ميتوكلوبراميد دواء ذو تأثير مركزي، يمكن أن يزيد إدرار الحليب بنسبة 66-100% خلال 2-5 أيام بجرعات يومية إجمالية من 30-45 ملغ، بينما تتراوح الجرعة النسبية في الحليب من 4.7 إلى 14.3% ولم يتم الإبلاغ عن نتائج ضارة عند الرضع لكن:

- التأثيرات مرتبطة بالجرعة بحد أدنى 10 ملغ؛
- يجب تناول الجرعات بانتظام ثلاث مرات في اليوم؛
- ستستجيب 50-85% فقط من النساء اللائي لديهن إمداد منخفض من الحليب؛
- تشمل الآثار الضارة للأم الإسهال والاكنتاب؛
- يوجد خطر نظري للآثار الضارة خارج هرمية في الطفل؛
- يمكن أن يحدث انخفاض ارتدادي كبير في إمدادات الحليب في حال تم إيقاف الميتوكلوبراميد بسرعة.

6.1.2 دومبيريدون

يعتبر دومبيريدون حاصر للدوبامين المحيطي، ويبيد بجرعات 10-20 ملغ ثلاث مرات يومياً فعالية مماثلة للميتوكلوبراميد. يمر القليل من دومبيريدون إلى الحليب (الجرعة النسبية للرضع 0.01-0.04%)، لذا فإن خطر حدوث تأثيرات خارج هرمية الطفل أقل من ميتوكلوبراميد.

أصدرت FDA عام 2004 تنبيهاً بأن دومبيريدون يمكن أن يسبب لا نظميات قلبية، كان هذا رداً على استيراده بشكل غير قانوني إلى الولايات المتحدة من قبل الأمهات المرضعات وتعود البيانات المتعلقة بهذه الحالات للجرعات عالية عن طريق الحقن الوريدي للمرضى الذين يتلقون العلاج الكيميائي للسرطان، كما دعمت دراستي شواهد وحالات باستخدام دومبيريدون عن طريق الفم في عامة السكان هذه العلاقة النادرة. يمكن أن يؤدي

الاستخدام المتزامن لمثبطات معتدلة أو قوية للسيتوكروم P450 3A4 مثل الكيتوكونازول إلى زيادة تراكيز دومبيريدون في البلازما وبالتالي من خطر إطالة QT.

أوصت لجنة تقييم أخطار اليقظة الدوائية التابعة للوكالة الأوروبية للأدوية عام 2013 بتقييد الجرعة اليومية الفموية بحد أقصى 30 ملغ وعدم استخدام دومبيريدون لمدة تزيد عن أسبوع واحد، لذلك من المهم أن تجرب النساء المعالجات بدومبيريدون باعتباره مدرأً للحليب الاستراتيجيات غير الدوائية أولاً؛ كما يجب أن يكن على دراية بالمخاطر المنخفضة جداً لإطالة QT وموازنة ذلك مقابل فوائد الرضاعة الطبيعية.

6.1.3 الأدوية المكملة

تم استخدام النباتات المدرة للحليب لعدة قرون في الطب الشعبي لزيادة الإرضاع، حيث تحتوي هذه النباتات على مكونات فعالة دوائياً محبة للدسم يمكن أن تنتقل إلى حليب الثدي في حال تم تناولها بكميات كافية. في حين أن هناك عدداً قليلاً من التأثيرات الجانبية، إلا أن هناك أدلة محدودة على الفعالية، وتستند معظم الأدلة الداعمة إلى تقارير الحالة أو الاستخدام التاريخي.

6.2 تثبيط الرضاعة

قد تحتاج بعض النساء إلى تثبيط الرضاعة بعد الإجهاض، ولادة جنين ميت، مرض الأم أو عندما لا يرغبن في الرضاعة الطبيعية؛ بينما يجب تجنب تحفيز الثدي فهناك خطر حدوث احتقان إذا لم يتم تصريف الثديين. لجميع الخيارات الدوائية آثار جانبية خطيرة، حيث ارتبط ناهض الدوبامين البروموكريبتين بوفيات الأمهات من احتشاء عضلة القلب ولم يعد موصى به، وتم استبداله بجرعة واحدة 1 ملغ من الكابيرغولين طويل المفعول بشكل مثالي في اليوم الأول بعد الولادة؛ وتشمل الآثار الجانبية الشائعة الغثيان، الصداع والدوخة؛ وفي حال غيرت المرأة رأيها فقد يكون من الصعب استعادة إنتاج الحليب.

تشمل الأدوية الأخرى التي لم تعد تُستخدم جرعات كبيرة من البيريدوكسين ومدرات البول، ويتم تجنب الإستروجين بسبب خطر الإصابة بالجلطات الدموية.

7 الأدوية المؤثرة على الرضيع

لا تؤثر معظم الأدوية على الرضاعة الطبيعية، بالإضافة إلى ذلك تستخدم معظم النساء المرضعات القليل من الأدوية وغالباً ما يتم هذا الاستخدام من حين لآخر فقط؛ علاوة على ذلك على الرغم من انتقال جميع الأدوية تقريباً إلى حليب الثدي إلى حد ما فعادة ما يكون تركيز صغيراً ومن غير المحتمل أن يسبب تأثير ضار على الطفل، وبالنظر إلى عدد الأدوية المتاحة تحدث آثار ضارة قليلة معروفة نسبياً عند الأطفال وليس من الضروري عموماً تعليق الرضاعة الطبيعية بسبب دواء الأم، وإن هذا المفهوم ليس بجديد فقد اقترح منذ أكثر من 100 عام أن "... من الممكن إثبات أن الأدوية ... عند إعطائها للأم، نادراً ما تؤثر على الحليب بشكل ضار، وتقريباً لا تؤثر على الطفل بدرجة ملحوظة".

على الرغم من أن عدد الأدوية المتاحة الآن أكبر بكثير لكن يمكن تطبيق نفس النهج، وفي حال كان الاستخدام المستمر للأدوية ضرورياً فإن القليل من الأدوية فقط تبرر وقف الرضاعة الطبيعية، لكن نظراً لضعف الرضع فإن اليقظة مطلوبة.

الجدول 4. أمثلة على الأدوية الممنوعة في الرضاعة الطبيعية

| التعقيب | الدواء |
|---|------------------------|
| عمر نصفي طويل، جزيء يحتوي على اليود يؤثر على وظيفة الغدة الدرقية عند الرضيع | الأميودارون |
| نقص الكريات البيض وتثبيط نقي العظام | أدوية الأورام |
| طفح جلدي، التهاب الكلية وشذوذات دموية | أملاح الذهب |
| الرضاعة الطبيعية ممكنة فقط مع المراقبة الصارمة | الليثيوم |
| تؤدي الجرعات العالية (< 150 مكغ يومياً) إلى خطر الإصابة بقصور الغدة الدرقية عند الرضع | اليود |
| يجب الاتصال بخدمة معلومات التوليد | العناصر المشعة |
| تأثيرات جانبية خطيرة محتملة | الريتينوئيدات (فمويًا) |

8 الانتحار والتسمم بجرعة زائدة من الأدوية النفسية (مضادات الذهان)

يتم تصنيف مضادات الذهان عموماً إلى نوعين: "نمطية" أو "غير نمطية"، تشمل مضادات الذهان "النموذجية"، وتسمى أيضاً أدوية الجيل الأول، زمرة البيوتيروفينون شائعة الاستخدام (دروبيدول، هالوبيريدول) والفينوثيرازين (كلوربرومازين، بروميثازين، بروكلوربيرازين، فلوفينازين، ثيوريدازين). تم تصنيف عوامل الجيل الأول هذه أيضاً بناءً على ارتباطها بمستقبل الدوبامين D2 على أنها منخفضة الفاعلية، مثل الكلوربرومازين، أو عالية الفعالية مثل هالوبيريدول. في حين تتميز الأدوية "غير النمطية أو غير التقليدية" أو أدوية الجيل الثاني سريريًا بامتلاكها أعراض قليلة أو معدومة خارج الهرمية بجرعات مناسبة سريريًا.

على الرغم من ذلك، يعد التسمم بالجرعات الزائدة من الأدوية المضادة للذهان أمراً شائعاً. في عام 2009، كان هناك أكثر من 43000 مكالمات لمراكز السموم الأمريكية بخصوص جرعات زائدة من مضادات الذهان غير التقليدية. في عام 2010، تلقى نظام مراقبة السموم في كاليفورنيا (CPCS) أكثر من 4000 مكالمات بخصوص تناول مضادات الذهان من قبل الأطفال والبالغين؛ ثلثا هذه المكالمات تعلقت بالابتلاع المتعمد.

الفعالية السريرية:

تسبب الجرعة الزائدة من مضادات الذهان سلسلة من الأعراض التي تؤثر على أعضاء متعددة، وتشمل هذه الأعراض الآثار السمية على الجهاز القلبي الوعائي والجهاز العصبي المركزي (CNS). جميع مضادات الذهان النموذجية وغير النمطية تسبب التخدير والتسكين بسبب حصرها لمستقبلات الهيستامين H1 في الجهاز العصبي المركزي في الجرعات العلاجية ويحدث الأمر نفسه في الجرعات الزائدة. يظهر التركيب والتهدئة بشكل أكثر وضوحاً باستخدام الكلوزابين والكويتيابين.

تشمل الآثار القلبية الوعائية الأكثر شيوعاً الناجمة عن جرعة زائدة من مضادات الذهان غير النمطية: اضطراب النظم القلبي وانخفاض ضغط الدم بشكل معتدل تطاول فترة QT. كما تعد المتلازمة الخبيثة للذهان (NMS) هي رد فعل نادر ولكنه خطير ومهدد للحياة، تحدث المتلازمة بنسبة 0.01-0.02%. على الرغم من أن الآليات الفيزيولوجية المرضية الدقيقة لـ NMS غير مؤكدة، كما يُعتقد أن مستقبلات الدوبامين المرتبطة بمضادات الذهان تلعب دوراً محورياً في حدوث هذا العرض.

التشخيص والعلاج:

من المعروف أنه يمكن ملاحظة هذه النوبات بشكل واضح. يعتمد تشخيص الجرعة الزائدة من مضادات الذهان على التاريخ المرضي من الابتلاع مقروناً بأعراض يمكن التنبؤ بها والآثار الجسدية الظاهرة. لا تكشف فحوصات تعاطي المخدرات الروتينية في البول عن مضادات الذهان ولا تفيد في التدبير الحاد لحالات الجرعة الزائدة لدى البالغين. لا يوجد ترياق خاص لمثل هذه الحالات السمية، على الرغم من ذلك يعد تقديم الرعاية الصحية والعلاج الداعم وتدبير الأعراض أمراً فعالاً.

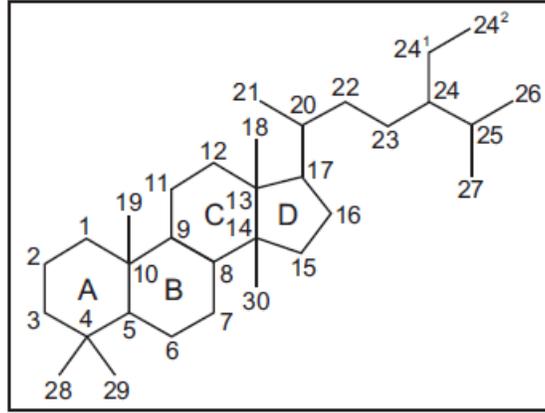
9 الاستخدام المطول للستيروئيدات القشرية

تعرف الستيروئيدات القشرية على أنها عوامل علاجية مهمة تستخدم لعلاج اضطرابات الحساسية والالتهابات أو لتنشيط تأثيرات الجهاز المناعي غير المرغوب فيها أو غير المناسبة، وبشكل عام يستخدم مصطلح الكورتيكوستيروئيد سريرياً لوصف العوامل ذات الفعالية القشرية السكرية. ينتمي الكورتيزول للقشرانيات السكرية الذاتية المنشأ، وقد سمي نظراً لتأثيره على استقلاب الجلوكوز ولكنه يبدي أيضاً التأثيرات المناعية الأخرى للستيروئيدات القشرية، على العموم ينتج الكورتيزول في الغدة الكظرية من خلال استقلاب الكوليسترول، كما يتم إنتاج مجموعة متنوعة من الهرمونات الأخرى كالقشرانيات المعدنية، الألدوستيرون والهرمونات الجنسية للذكور والإناث من خلال المسار المشترك لاستقلاب الكوليسترول؛ ويساعد هذا المسار المشترك والتشابه البنوي بين الهرمونات على تفسير بعض الآثار الجانبية والتفاعلات الضارة المرتبطة بالجرعات الدوائية من الكورتيزول ونظائره الصناعية.

9.1 الصيغة

كما ذكرنا سابقاً تشق جميع الهرمونات الستيروئيدية من استقلاب الكوليسترول، وتتمثل السمة الكيميائية المشتركة للكورتيزول والنظائر الصناعية المستخدمة في العلاجات الجهازية والموضعية ببنية مكونة من الأندروستان ذي 17 كربون تتشأ من استقلاب الكوليسترول، كذلك توجد ثلاث حلقات هكسان مكونة من 6 كربون وحلقة بنتان واحدة من 5 ذرات كربون. تتجلى السمة الرئيسية لجزيئات الستيروئيد المسؤولة عن الفعالية القشرانية السكرية بوجود مجموعة الهيدروكسيل في الكربون، ويُشار إلى العوامل التي تحتوي على ذرتي كربون في الموضع 17 على حلقة البننتان ومجموعات الميثيل في الموضع 18 و19 باسم القشرانيات السكرية بسبب

تأثيرها على استقلاب الغلوكوز، ويمكن أن تؤدي التعديلات الأخرى على الهيكل إلى زيادة أو تقليل الفعالية القشرانية المعدنية.



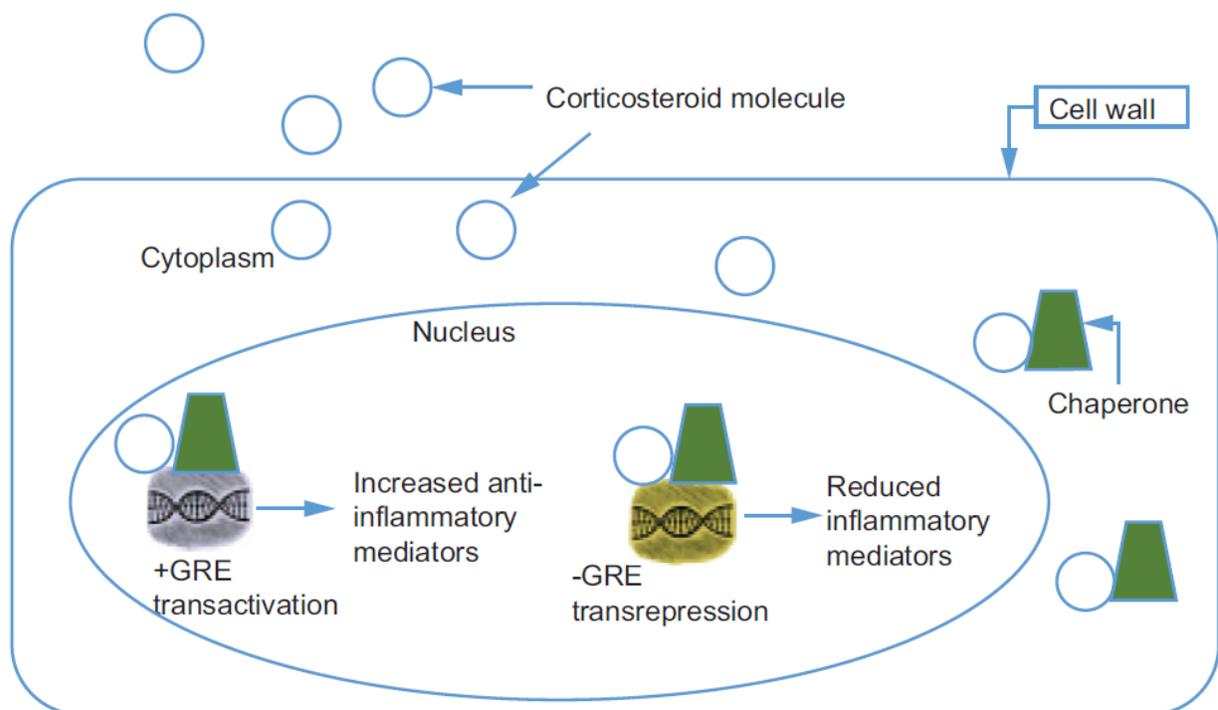
الشكل 13. الصيغة الكيميائية للستيرويدات القشرية

9.2 التأثيرات

نظراً لكون الكورتيزول قشري سكري داخلي المنشأ فإن له مجموعة متنوعة من التأثيرات الفيزيولوجية على البشر، وإن هذه التأثيرات متعددة الاتجاهات وتؤثر تقريباً على كل الأعضاء أو عمليات الاستقلاب في الجسم؛ وعادة ما يكون الاستخدام الدوائي للستيرويدات لتثبيط أو منع علامات وأعراض الاستجابات التحسسية أو الالتهابات، أو لتثبيط الاستجابة المناعية غير المناسبة أو غير المرغوب فيها؛ وبشكل أقل شيوعاً يستخدم الهيدروكورتيزون للمعاوضة الفيزيولوجية للكورتيزول عند وجود نقص في الكورتيزول الجائل بسبب حالة الغدة الكظرية الأولية أو بسبب فشل ثانوي في الغدة النخامية أو الوطاء، مما يؤدي إلى عجز في هرمون قشر الكظر الهرمون أو الهرمون المطلق للكورتيكوتروبين.

بالإضافة إلى ذلك تؤثر هذه العوامل على استقلاب الكربوهيدرات والبروتينات والدهون، حيث تؤدي إلى تكوين السكر وتقويض البروتين وتحريك الأحماض الدسمة، إلى جانب تأثيرات أخرى متعددة؛ كذلك تؤثر الستيروئيدات القشرية أيضاً على استقلاب العظام والكالسيوم، الاستتباب القلبي الوعائي، وظيفة الجهاز العصبي المركزي ومجموعة متنوعة من التأثيرات الصماوية؛ تقوم أيضاً بتأثيرات على وظيفة القلب والأوعية الدموية وتوازن السوائل والكهارل تُعزى إلى الفعالية القشرانية السكرية والمعدنية. تكون هذه التأثيرات كبيرة وغير مرغوب فيها في كثير من الأحيان بالجرعات الدوائية، مما يؤدي إلى عواقب فيزيولوجية.

على الرغم من أن الستيروئيدات القشرية تستخدم في المقام الأول لتأثيراتها المضادة للالتهاب إلا أنها ترتبط أيضاً بتأثيرات مفيدة على مستقبلات بيتا 2 الأدرينالية، حيث ترتبط الستيروئيدات القشرية بتنظيم زائد لمستقبلات بيتا 2-الأدرينالية وكذلك على عكس التنظيم الناقص لهذه المستقبلات المرتبط بالعلاج المزمن بالأدوية المؤثرة على جملة بيتا 2.



الشكل 14. آلية تأثير الستيروئيدات القشرية. GRE (glucocorticoid response elements): عناصر الاستجابة للغلوكوئيد

الجدول 5. خصائص القشرانيات السكرية الجهازية

| Medication | Anti-Inflammatory Potency (relative) | Equivalent Potency (mg) | Duration of Effect (hypothalamic-pituitary-adrenal axis) (h) | Mineralocorticoid Potency (relative) |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|
| Short acting | | | | |
| Hydrocortisone | 1 | 20 | 8-12 | 1 |
| Intermediate acting | | | | |
| Prednisone | 4 | 5 | 18-36 | 0.8 |
| Prednisolone | 4 | 5 | 18-36 | 0.8 |
| Methylprednisolone | 5 | 4 | 18-36 | 0.5 |
| Long acting | | | | |
| Dexamethasone | 25 | 0.75 | >36 | 0 |

9.3 الآثار الجانبية

يرتبط العلاج المزمّن بالستيروئيدات الجهازية بمخاطر عديدة وهامة للآثار الضارة والسميات، وتؤثر هذه العوامل على كل جهاز عضو وعملية الاستقلاب لدى البشر، وبشكل عام ترتبط مخاطر الآثار الضارة للعلاج بالستيروئيدات بالجرعة ومدة العلاج بالإضافة إلى العامل المستخدم. تاريخياً لم يُعتقد أن الدورات القصيرة من الستيروئيدات القشرية الجهازية تسبب سمية طويلة الأمد على الرغم من أن تقريراً حديثاً يدحض هذا الادعاء بالسلامة؛ بينما ثبت جيداً أن الاستخدام المزمّن للستيروئيدات القشرية حتى بجرعات فيزيولوجية يمكن أن يسبب تأثيرات وسميات غير مرغوب فيها، ويتمثل التأثير الضار الأكثر أهمية والذي يرتبط بالسميات الأخرى بتثبيط المحور النخامي-الكظري-الوطائي، ويرتبط خطر ومدى تثبيط هذا المحور بجرعة الكورتيكوستيروئيد، المدة، زمن الإعطاء اليومي، العامل المحدد المختار وطريقة الإعطاء. أما بالنسبة للعلاج المزمّن فإن للعلاج بالستيروئيدات القشرية الموضعية ما يبرره عندما يكون متاحاً ومناسباً، ويشمل ذلك علاج الأمراض الجلدية، الجهاز التنفسي العلوي والسفلي، العضلات الهيكلية، العين، الأذن، الأنف، الحنجرة والأمعاء.

الجدول 6. التأثيرات الجانبية للستيروئيدات القشرية

| |
|--|
| تثبيط المحور الكظري-النخامي-الوطائي |
| تغير المظهر الجسدي: سحنة القمر، سنام الجاموس |
| بدانة |
| تثبيط النمو |
| كثرة الشعر |
| حبّ الشَّبَاب |
| أرق |
| زيادة الشهية |
| ارتفاع السكر في الدم |
| الهزال العضلي |
| انخفاض كثافة المعادن في العظام وهشاشة العظام |
| زيادة الكدمات |

ضمور الجلد
المناعة
الساد
الزرق
زيادة الوزن
اضطرابات نفسية

تؤدي الفعالية الطبيعية للستيروئيدات القشرية دوراً مهماً في الحفاظ على عملية الاستقلاب والوظيفة المناعية، على العموم تعتبر العواقب طويلة المدى للاستخدام الدوائي للعلاج بالكورتيكوستيرويد شديدة ويمكن التنبؤ بها وتتضمن العديد من المشاكل المرتبطة بتثبيط محور الوطاء-الغدة النخامية-الغدة الكظرية، هشاشة العظام، تثبيط المناعة، هزال العضلات وتغيرات المظهر الجسدي؛ وإن نطاق التأثيرات الضارة والسميات للعلاج الجهازى بالستيروئيدات القشرية كبير، ويؤثر تقريباً على كل جهاز عضوي وعملية الاستقلاب في الجسم.

يجب مراقبة المرضى الذين يتلقون علاج مزمن بالستيروئيدات الجهازية بحثاً عن آثار جانبية، ويشمل ذلك عند البالغين المراقبة الدورية لعمليات الاستقلاب كمراقبة مستوى الدهون وأمراض الدم؛ ويجب إجراء فحوص دورية لكثافة المعادن في العظام؛ أما بالنسبة للأطفال والمراهقين فيجب مراقبة سرعة النمو.

10 التسمم بالمخدرات

تشمل المخدرات تسع فئات من المواد: الكحول، المواد الأفيونية، القنب، المهدئات المنومة، الكوكائين، والمنبهات كالكافئين، المهلوسات، التبغ والمحلات الطيارة؛ ويمكن بناءً على التأثيرات السائدة على الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي اللاإرادي تصنيفها إلى مثبطات ومنشطات وأدوية ذات تأثيرات متغيرة.

أفادت دراسة استقصائية حديثة على الصعيد الوطني عن انتشار الاستخدام الحالي لمختلف المواد - الكحول 14.6%، القنب 2.8%، المواد الأفيونية 2.1%، المهدئات 1.1%، المحلات 0.9%، المنشطات من نوع

الأمفيتامين ATS (amphetamine-type stimulants) 0.2%، الكوكائين 0.1% والمهلوسات 0.1%؛ وفي حين أن هذه الأرقام مقلقة بحد ذاتها يجب أن نلاحظ أن التسمم بالمخدرات يمكن أن يحدث أيضاً عند الأشخاص الذين لا يسيئون استخدامها، فعلى سبيل المثال أدت الجرعات الزائدة المتعمدة مع المهدئات إلى 3113 حالة وفاة بين عامي 2011 و2015، لذلك يجب أن يكون للمختصين بالتركيز التوجه نحو تشخيص وعلاج التسمم الناتج عن تعاطي المخدرات. على أية حال فمع زيادة تعاطي مجموعات مختلفة من الأدوية فمن المحتمل أن تمر مثل حالات التسمم للأطباء في مستويات مختلفة من الرعاية لذلك يجب أن يكونوا قادرين على التعرف على هؤلاء المرضى واستقرارهم.

الجدول 7. تصنيف تعاطي المخدرات على أساس التأثيرات السائدة على الجهاز العصبي المركزي والمستقل

| المخدرات متعددة التأثير | المخدرات | المنبهات |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • القنب • المهلوسات الكلاسيكية: حمض الليسرجيك ثنائي إيثيل أميد (LSD)، مسكالين • (البيوت)، السيلوسيبين (الفطر)، وديميثيل تريبتامين (DMT) • فصام مضادات الكولين: سكوبولامين • المهلوسات الانفصالية: فينسيكليدين، كيتامين، وسالفينورين • القنب الصناعي: التوابل • المهلوسات المصممة: سلسلة N-methoxy-benzyl (NBOMe) • كاريسوبرودول | <ul style="list-style-type: none"> • الكحول • البنزوديازيبينات • أدوية Z: زولبيدم، زاليلوزن، زوبيكلون، إيزوبيكلون • الباربيتوريات • الأفيونات • المحلات الطيارة • الميثكوالون | <ul style="list-style-type: none"> • الكوكائين • المنشطات من نوع الأمفيتامين: الأمفيتامين والميثامفيتامين والميثيلفينيديت والإيفيدرين • الكاثينون: القات ومشتقاته • ميفيدرون ومشتقاته • ميثيلين ديوكسي ميثامفيتامين (MDMA) ومشتقاته: إكستاسي • الكافيين والنيكوتين • مودافينيل |

الجدول 8. محددات التسمم نتيجة تعاطي المخدرات

| المحددات | تحت المحددات | أمثلة |
|----------------|-----------------------------------|---|
| النوعية للدواء | مشعر علاجي ضيق | الميثانول الباربيتوريات الأفيونات |
| | التأثيرات التأخرية | الأفيونات الكحول المركبات الكوكائين + الكحول |
| | الطريق الوريدي للإعطاء | الأفيونات البنزوديازيبينات المنشطات |
| نوعية للأفراد | الأشخاص منطرفي العمر | جميع أصناف المواد |
| | فقدان أو غياب التحمل | الأفيونات البنزوديازيبينات |
| نوعية للسياق | تأخر مراجع الطبيب خوفاً من العقاب | الكحول الأفيونات |
| | مواد الغش السامة أو التأخرية | الإيتانول (الميثانول) الأفيونات (البنزوديازيبينات) |

الجدول 9. التسمم بسبب تعاطي المخدرات

| المادة | خصائص التسمم | التدبير |
|---------------------|---|---|
| الإيتانول | نادراً ما يصاب البالغين بالذهول والغيبوبة | دعم تنفسي ودوراني |
| | يمكن أن يسبب التثبيط التنفسي وانخفاض ضغط الدم والموت عند مستويات الكحول في الدم أعلى من 0.30% للأفراد غير المتحملين | التيامين بجرعة 100 ملغ وريدياً متبوعاً بالدكستروز لعلاج نقص سكر الدم |
| القنب (الماريجوانا) | أبلغ عن التثبيط التنفسي، نقص التوتر العضلي والاختلاج عند الأطفال الذين تعرضوا لمنتجات فموية عالية التركيز | دعم تنفسي ودوراني والديازيبام للسيطرة على الاختلاجات |
| LSD | سجلت التفاعلات السامة عند البالغين بجرعات تزيد عن 400 ميكروغرام | دعم تنفسي ودوراني |

| | | |
|--|--|---|
| أعراض محاكية للمتلازمة السمية: توسع حدقة العين، عدم انتظام دقات القلب، ارتفاع الحرارة ومتلازمة السيروتونين | الديازيبام للسيطرة على الإثارة الودية | (Lysergic acid diethylamide) |
| أعراض هضمية بارزة | سيبروهيتادين للسيطرة على متلازمة السيروتونين | السيلوسيبين والتربتامينات الشبيهة بـ DMT (dimethyltryptamine) |
| رمع عضلي، فرط المنعكسات وارتفاع الحرارة | التبريد وإعادة الإماهة | |

11 الآثار الجانبية لأدوية الداء السكري

يعرف الداء السكري DM (Diabetes mellitus) على أنه مرض مزمن معقد يرتبط بحالة من ارتفاع مستوى أو فرط مستويات السكر في الدم، يحدث بسبب نقص في إفراز الأنسولين، أو تأثيره أو كليهما؛ ويؤدي عدم التوازن الاستقلابي المزمن المرتبط بهذا المرض إلى تعريض المرضى لخطر كبير للإصابة بمضاعفات الأوعية الدموية الكبيرة والصغيرة على المدى الطويل والتي تؤدي في حال عدم تدبيرها برعاية عالية الجودة إلى حدوث مضاعفات متكررة تتطلب دخول المستشفى كارتفاع خطر الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية CVDs (cardiovascular diseases). يعتمد التشخيص السريري لمرض السكري على أحد المعايير البلازمية للغلوكوز:

1. ارتفاع غلوكوز الدم الصيامي (< 126 ملغ/دسل)،
2. اختبار تحمل الغلوكوز الفموي (OGTT) (< 200 ملغ/دسل)،
3. غلوكوز البلازما العشوائي (< 200 ملغ/دسل) مع علامات وأعراض كلاسيكية لارتفاع السكر في الدم،
4. الخضاب الغلوكوزي < 6.5%.

دعت الإرشادات الحديثة لجمعية السكري الأمريكية إلى عدم تفضيل أي اختبار على آخر للتشخيص.

يحتاج الكثير من المصابين بالداء السكري من النوع 2 (غير المعتمد على الأنسولين) إلى أدوية السكري لتدبير حالتهم، وبشكل مماثل لجميع الأدوية تسبب هذه الأدوية آثار جانبية.

تتوفر مجموعة متنوعة من أدوية السكري المختلفة حيث يؤدي كل منها وظيفة مختلفة، ويتعين على العديد من مرضى السكري استخدام أكثر من نوع واحد من الأدوية، ويستخدم بعضهم مضغوطات تجمع بين نوعين من الأدوية في مضغوظة واحدة، ومن الجدير بالذكر معاناة بعض الأشخاص من مجموعة متنوعة من الآثار الجانبية من الأدوية المختلفة للداء السكري.

تتضمن بعض أدوية السكري للأسف آثاراً جانبية شائعة مثل الغثيان أو اضطراب المعدة، لكن الطبيب قادر على تقديم النصائح بشأن الآثار الجانبية المحددة وأفضل الطرق الممكنة لتجنبها.

تشمل الآثار الجانبية المحتملة لأدوية السكري الشائعة:

- السلفونيل يوريا: انخفاض نسبة السكر في الدم، اضطراب في المعدة، طفح جلدي أو حكة وزيادة الوزن
- البيغوانيدات/الميتفورمين: مرارة مع الكحول، مضاعفات كلوية، اضطراب في المعدة، التعب أو الدوخة وطعم معدني.
- مثبطات ألفا غلوكوزيداز: غازات، انتفاخ وإسهال.
- التيازوليدينيونات: زيادة الوزن، خطر الإصابة بأمراض الكبد، فقر الدم، تورم الساقين أو الكاحلين.
- الميغليتينيد: زيادة الوزن وانخفاض نسبة السكر في الدم
- مثبطات SGLT2: زيادة خطر الإصابة بالإنذانات البولية.

12 الآثار الجانبية للأدوية الخافضة للكوليسترول

ينتج الكبد الكوليسترول الذي يتم الحصول عليه أيضاً من الأطعمة التي تأتي من الحيوانات (مثل اللحوم ومنتجات الألبان)، لكن قد يعاني بعض الأشخاص من مشكلة وراثية تؤدي إلى ارتفاع مستويات الكوليسترول في الدم أو قد يكون مستوى الكوليسترول مرتفعاً بسبب خيارات الطعام ونقص النشاط البدني. على العموم يمكن تحسين مستويات الكوليسترول من خلال اتباع نظام غذائي صحي وممارسة الرياضة، ولكن في حال لم ينخفض مستوى الكوليسترول بدرجة كافية للحفاظ على الصحة فقد يصف مقدم الرعاية الصحية أدوية لخفض مستويات الكوليسترول في الدم.

بشكل مماثل لأدوية الداء السكري تسبب الأدوية الخافضة للكوليسترول بعض الآثار الجانبية التي تشمل:

- الستاتينات: الإمساك والغثيان، آلام عضلية، شنوذات في خمائر الكبد
- مشتقات حمض الفيبريك: الإمساك أو الإسهال، نقصان الوزن، آلام عضلية
- الراتنجات الرابطة للأحماض الصفراوية: التهاب الحلق، انتفاخ، نقص امتصاص الفيتامينات المنحلة في

الدم

- حمض النيكوتينيك: توهج جلدي، زيادة مستويات الجلوكوز

- الإيزيتيميب: ألم في المفاصل، اسهال، إرهاق

13 أدوية ضغط الدم

يعرف فرط الضغط الشرياني على أنه حالة مرضية مزمنة يكون فيها ضغط الدم في الشرايين مرتفعاً، حيث يدفع هذا الارتفاع القلب للعمل بجهد أكبر من المعتاد لكي يتمكن من دفع الدم في الأوعية الدموية. يتكون ضغط الدم من رقمين هما الضغط الانقباضي والضغط الانبساطي، وهذا يعتمد على الضغط الحاصل والمقاس أثناء تقلص عضلة القلب (الانقباض) أو استرخائها بين الضربات (الانبساط)، وعلى العموم يتراوح ضغط الدم الانقباضي الطبيعي أثناء الراحة بين 100-140 ملم زئبقي (القراءة العليا) والانبساطي بين 60-90 ملم زئبقي (القراءة السفلى). يعتبر ضغط الدم مفرطاً إذا كانت قيمته تبلغ أو تزيد عن 90/140 ملم زئبقي باستمرار.

يصنف فرط ضغط الدم إما فرط ضغط الدم الأولي (الأساسي) أو فرط ضغط الدم الثانوي، وتصنف نحو 90-95% من الحالات على أنها «فرط ضغط دم أساسي»، مما يعني ارتفاع ضغط الدم دون وجود حالة طبية واضحة مسببة له، أما الحالات الأخرى فبسببها تأثير الكليتين أو شرايين القلب أو الغدد الصمّ حيث تسبب الحالات المتبقية من فرط الضغط والتي تشكل نسبة 5 - 10% من الحالات (فرط الضغط الثانوي).

تشمل الأدوية الرئيسية المستخدمة لعلاج ارتفاع ضغط الدم:

- المدرات: تساعد الكلى على إزالة بعض الملح (الصوديوم) من الجسم، ونتيجة لذلك فليس من الضروري أن تحتوي الأوعية الدموية على الكثير من السوائل وينخفض ضغط الدم لديك. تسبب نقص شوارد، زيادة نسبة السكر في الدم وتحرض نوب النقرس.
- حاصرات بيتا: تجعل القلب ينبض بمعدل أبطأ وبقوة أقل، تسبب الحاصرات غير الانتقائية نوب ربو وتسبب زيادة مستويات السكر في الدم، لكن تكون هذه الآثار أقل مع الحاصرات الانتقائية

- مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين: تقليل إنتاج الأنجيوتنسين 2 في الجسم، مما يساعد على استرخاء الأوعية الدموية ويخفض ضغط الدم. تسبب نوب من السعال الجاف وحساسية ضوئية.
- حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين 2: تقلل تأثير الأنجيوتنسين 2 في الجسم، مما يساعد على استرخاء الأوعية الدموية ويخفض ضغط الدم.
- حاصرات قنوات الكالسيوم: تعمل حاصرات قنوات الكالسيوم على إرخاء الأوعية الدموية عن طريق تقليل دخول الكالسيوم إلى الخلايا في جدار الأوعية الدموية. تسبب وذمة كاحل وإمساك.

14 الاستبيان:

تم إجراء استبيان حول أهم الآثار السمية الناجمة عن أدوية السكري والضغط والكوليسترول والأدوية المنخفضة بالإضافة للسيروئيدات، تم تصميم الاستبيان بالاستعانة ب google form وتوزيع الاستبيان إلكترونياً على شريحة من الوسط الطبي الذين سبق وتعاملوا/عالجوا إحدى الحالات السابقة.

- تضمن الاستبيان اسئلة حول:

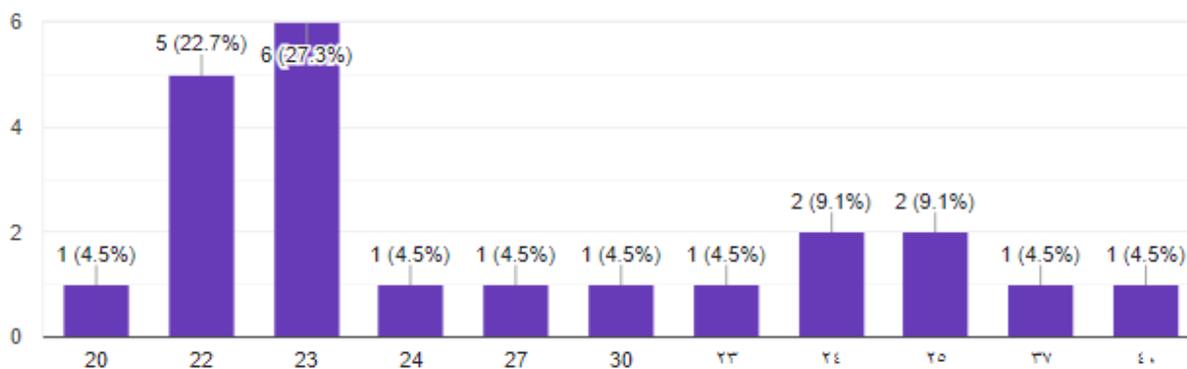
معلومات تصنيفية للحالات السريرية كالعمر والجنس والمهنة وتوصيف للحالة السريرية الناجمة عن التسمم الدوائي، والمزيد من التفاصيل المتعلقة بالآثار الجانبية وسمية الجرعات الزائدة من هذه الأدوية، كما هو موضح في نموذج الاستبيان التالي:

| | |
|--|---|
| <p>ما هو الدواء المسبب للتسمم الدوائي الذي سبق ووقت بتشخيصه *</p> <p><input type="checkbox"/> تسمم دوائي ناتج عن جرعة زائدة من أدوية السكري</p> <p><input type="checkbox"/> تسمم دوائي ناتج عن جرعة زائدة من حافضات الكوليسترول</p> <p><input type="checkbox"/> تسمم دوائي ناتج عن جرعة زائدة من أدوية الضغط</p> <p><input type="checkbox"/> تسمم دوائي ناتج عن جرعة زائدة من الأدوية الممنوعة</p> <p>أخرى: _____</p> | <p>العمر *</p> <p>إجابته _____</p> |
| <p>في حال وقت بتشخيص حالة تسمم بأحد أدوية السكري، ما هي علامات السمية الظاهرة؟ *</p> <p><input type="checkbox"/> دوام</p> <p><input type="checkbox"/> إعياء</p> <p><input type="checkbox"/> رجفان</p> <p><input type="checkbox"/> صداع</p> <p><input type="checkbox"/> عدم القدرة على التركيز</p> <p><input type="checkbox"/> إحساس بالجوع</p> <p><input type="checkbox"/> تعرق شديد مع شحوب في الوجه</p> <p><input type="checkbox"/> تقيؤ ويزوده في الأطراف</p> <p><input type="checkbox"/> فقدان الوعي وحدوث تشنجات</p> <p><input type="checkbox"/> غرابت سريع</p> | <p>الجنس *</p> <p><input type="radio"/> ذكر</p> <p><input type="radio"/> أنثى</p> |
| | <p>المهنة *</p> <p><input type="radio"/> طبيب/ة</p> <p><input type="radio"/> ميدلاني/ة</p> <p><input type="radio"/> طالب في كلية الطب الجزي أو كلية الصيدلة</p> |
| | <p>هل سبق ووقت بتشخيص حالة سريرية ناجمة عن تسمم دوائي؟ *</p> <p><input type="radio"/> نعم</p> <p><input type="radio"/> لا</p> |

- النتائج:

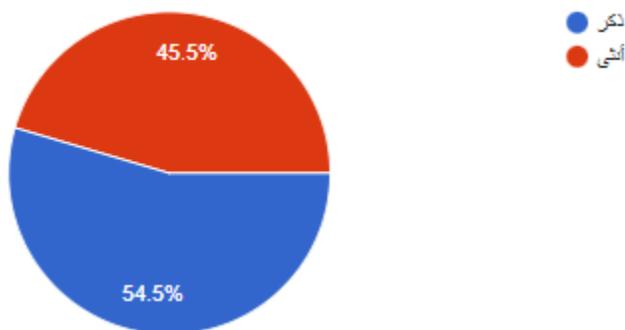
1- توزيع الدراسة بحسب عمر المشاركين:

لوحظ أن عمر المشاركين توزع بشكل أكبر بين البالغين وبالأخص 22-25 سنة من أفراد الوسط الطبي.



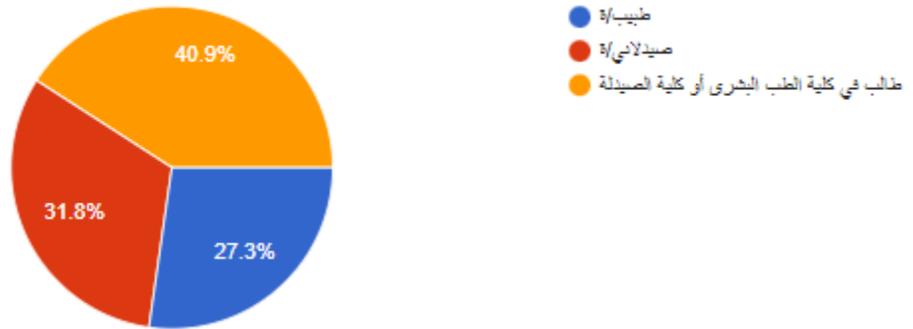
2- توزيع عينة الدراسة بحسب الجنس:

لوحظ أن الغالبية العظمى من المشاركين في الاستبيان كانوا ذكوراً 54.5%



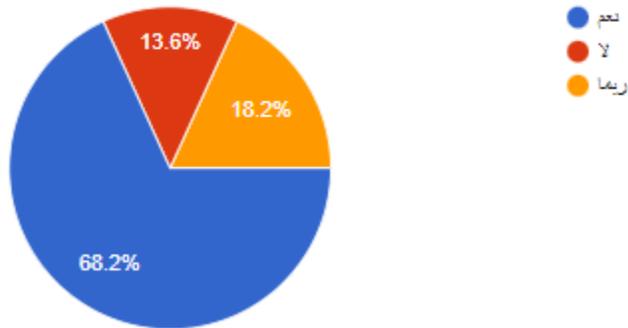
3- توزيع عينة الدراسة بحسب المهنة:

تمت ملاحظة أن الغالبية العظمى للمشاركين كانوا من طلاب أحد الكليات الطبية (طب بشري_صيدلة) بالإضافة لقسم من الأطباء والصيدلة ممارسي المهنة.



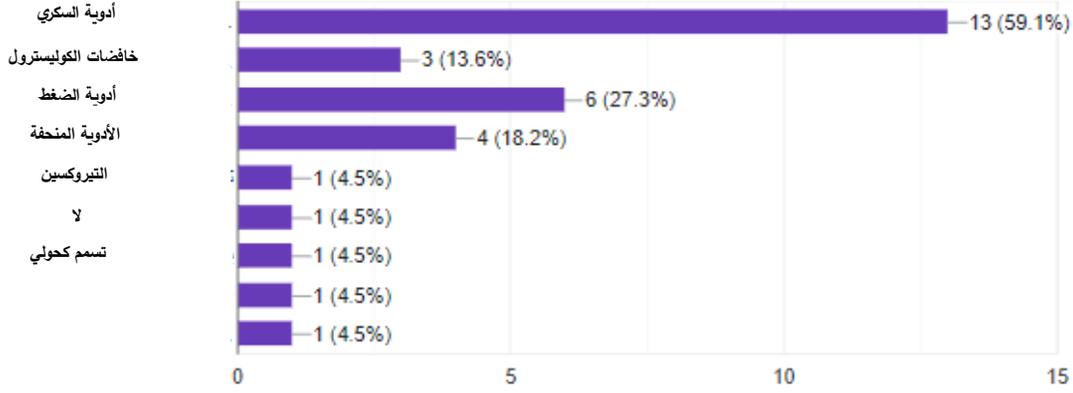
4- توزيع عينة الدراسة بحسب علاقتهم بالحالة السريرية:

لوحظ أن الغالبية العظمى من المشاركين قاموا بتشخيص حالة مماثلة ناجمة عن تسمم دوائي



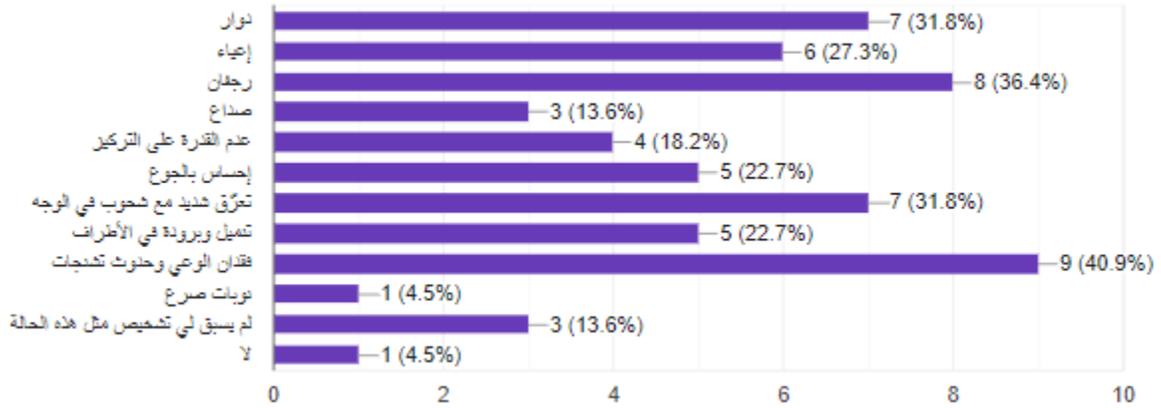
5- توزع عينة الدراسة بحسب الزمرة الدوائية المسببة للتسمم:

لوحظ أن الزمرة الأكثر شيوعاً المسببة للتسمم في الاستبيان السابق كانت أدوية السكري



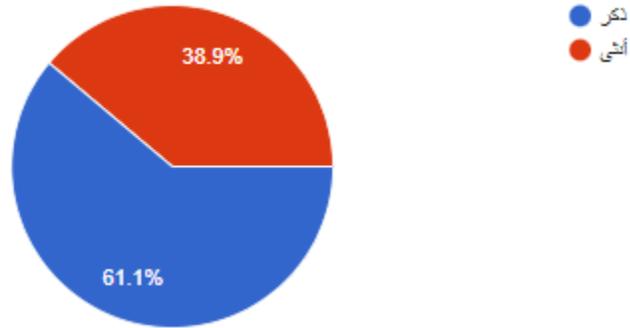
6- توزع عينة الدراسة علامات السمية الظاهرة عند التسمم بأحد أدوية السكري

لوحظ ان العرض الأكثر شيوعاً كان فقدان الوعي وحدوث التشنجات، بالإضافة إلى الرجفان



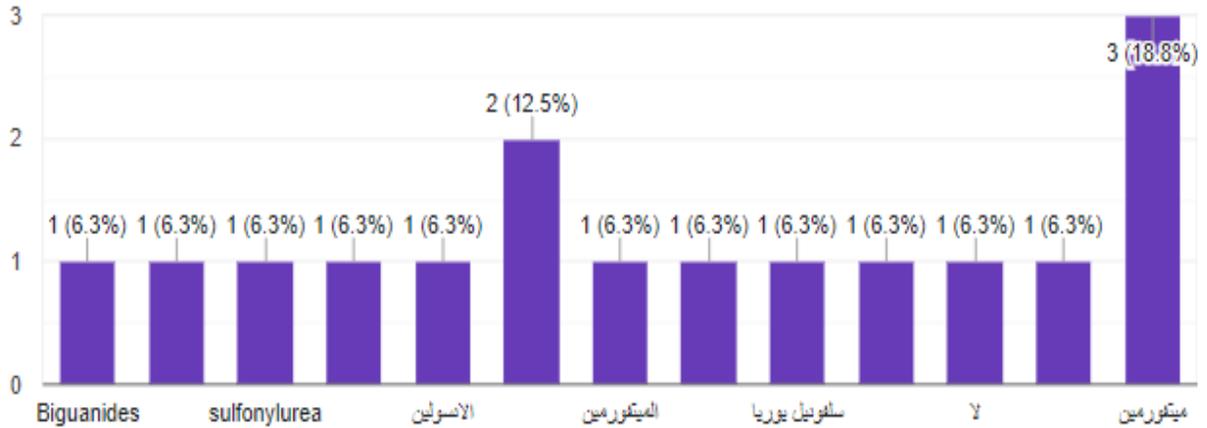
7- توزع عينة الدراسة بحسب جنس المريض الذي تعرض للتسمم بأحد أدوية السكري:

لوحظ ان الغالبية العظمى من الحالات كانت من الذكور



8- توزع عينة الدراسة بحسب اسم الزمرة الدوائية (دواء السكري) المسبب لحالة التسمم

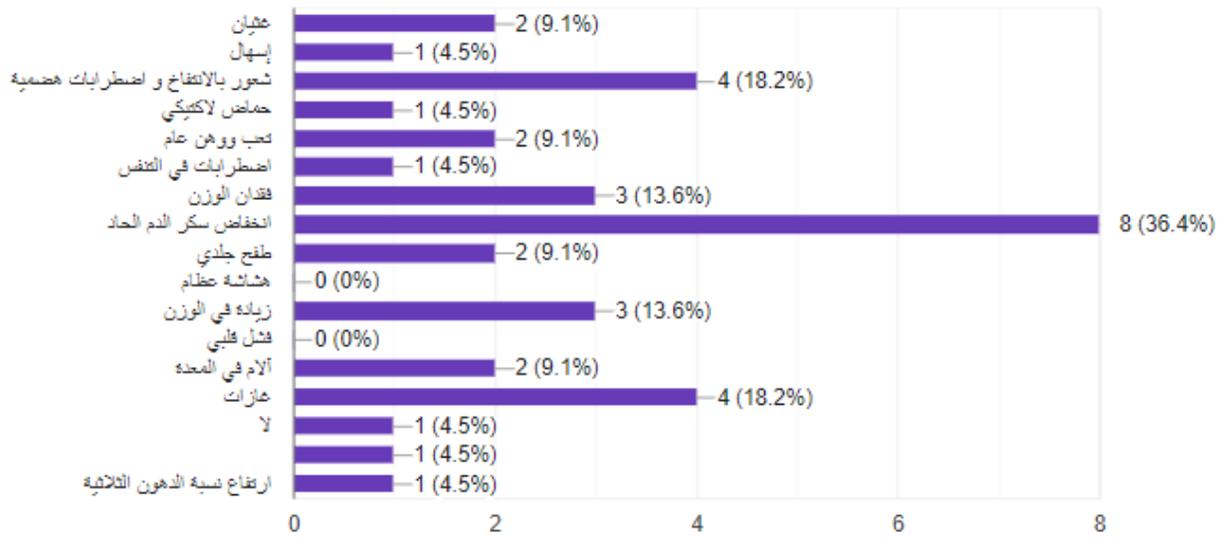
لوحظ أن الزمرة الأكثر شيوعاً كانت الميتفورمين



9- توزيع عينة الدراسة بحسب الآثار الجانبية (أدوية السكري):

لوحظ أن الأثر الأكثر شيوعاً كان انخفاض سكر الدم الحاد، بالإضافة لشعور بالانتفاخ والاضطرابات

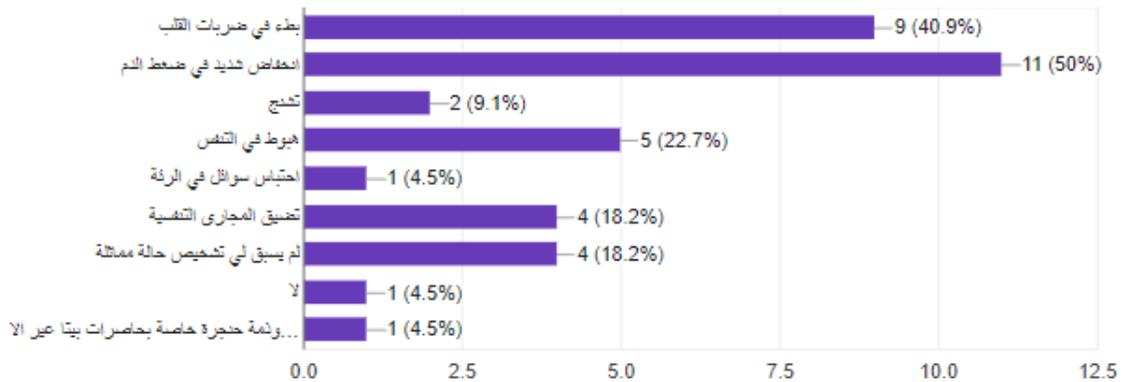
الهضمية



10- توزيع عينة الدراسة بحسب علامات التسمم بأحد أدوية الضغط:

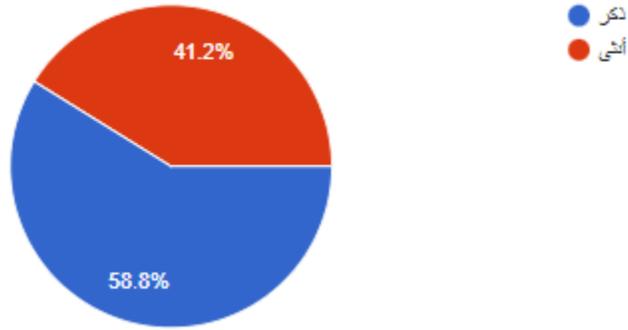
لوحظ أن العرض الأكثر شيوعاً كان انخفاض شديد في ضغط الدم، بالإضافة إلى حدوث بطء في ضربات

القلب



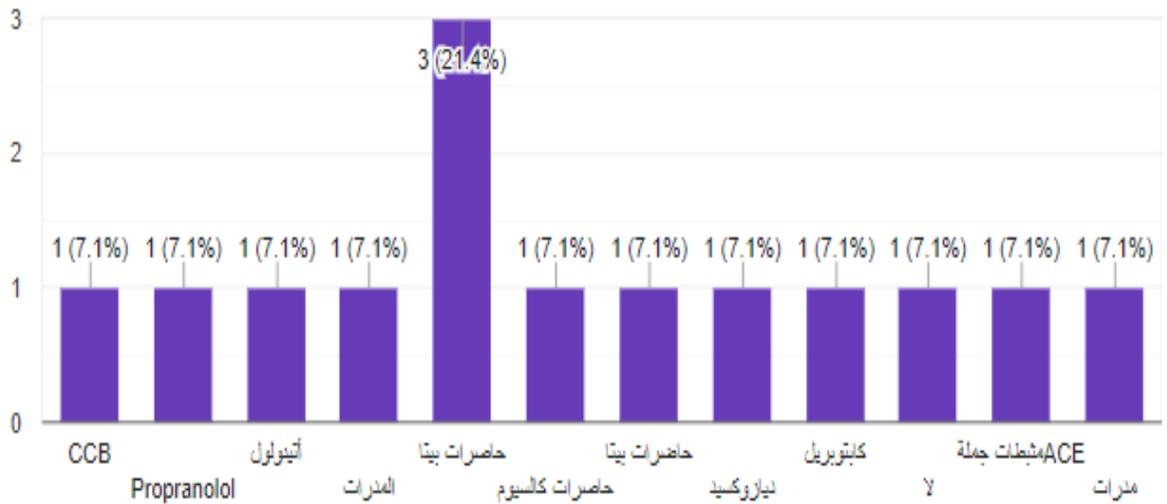
11- توزيع عينة الدراسة بحسب جنس المريض (أدوية الضغط):

تمت الملاحظة بأن النسبة العظمى من المرضى كانوا من الذكور



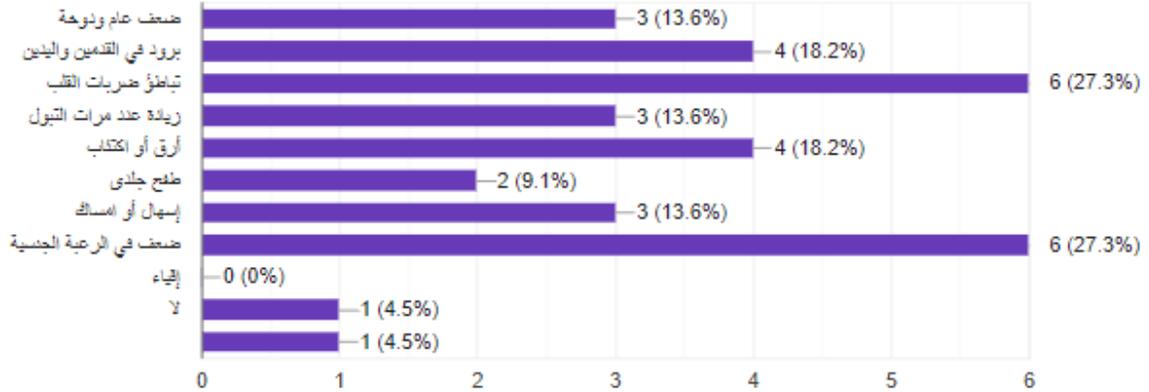
12- توزيع عينة الدراسة بحسب الزمرة الدوائية (خافض الضغط) المسبب للتسمم:

لوحظ أن الزمرة الأكثر شيوعاً في حالات التسمم هي حاصرات بيتا



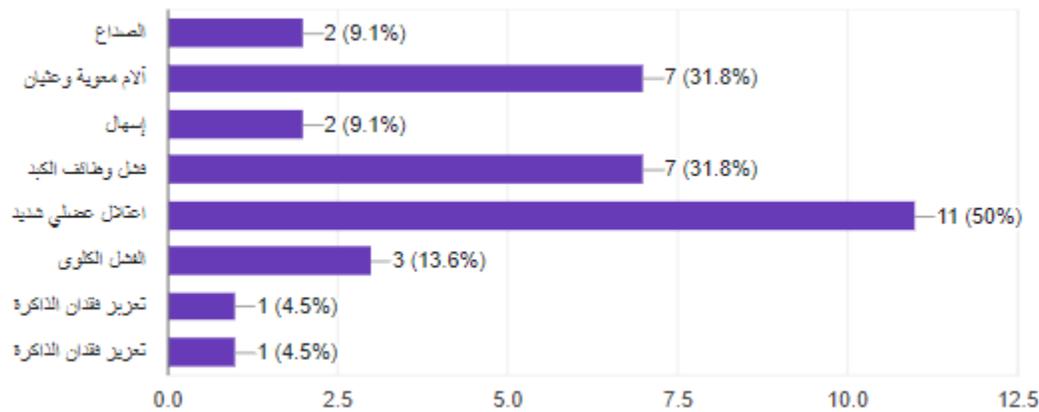
13- توزيع عينة الدراسة بحسب أبرز الآثار الجانبية لأدوية الضغط:

لوحظ أن الأثر الجانبي الأكثر شيوعاً هو تباطؤ ضربات القلب وضعف الرغبة الجنسية.



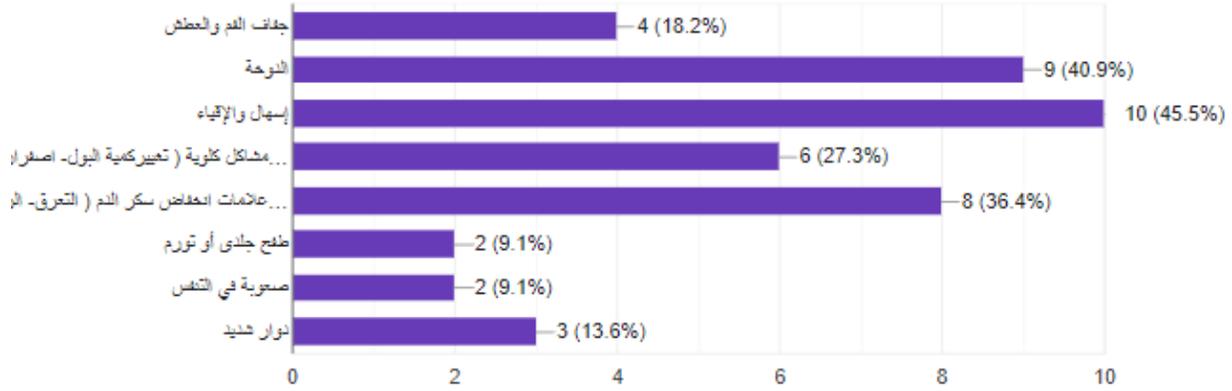
14- توزيع عينة الدراسة بحسب أبرز مضاعفات خافضات الكوليسترول و الآثار الجانبية المترتبة:

لوحظ أن العرض الأكثر شيوعاً هو الاعتلال العضلي الشديد، بالإضافة إلى حالات من الآلام المعوية والغثيان.



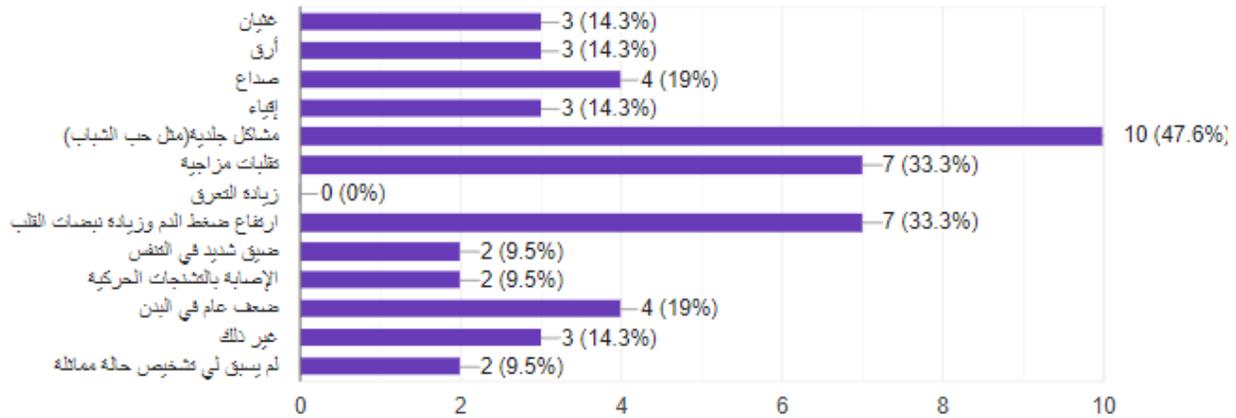
15- توزيع عينة الدراسة بحسب أبرز مضاعفات الأدوية المنحفة والآثار الجانبية المترتبة:

لوحظ أن العرض الأكثر شيوعاً كان حدوث الاسهال والإقياء



16- توزيع عينة الدراسة بحسب أبرز مضاعفات السيتروديئات القشرية و الآثار الجانبية المترتبة:

لوحظ أن العرض الجانبي الأكثر شيوعاً هو المشاكل الجلدية، بالإضافة للتقلبات المزاجية وارتفاع ضغط الدم



1. Longmore, M., Wilkinson, I., Davidson, E., Foulkes, A., & Mafi, A. (2003). Oxford handbook of clinical medicine (3th ed.). Oxford University Press.
2. <https://www.drugs.com/cg/nonprescription-medication-overdose-in-children.html>
3. <https://www.parkwayeast.com.sg/healthplus/article/paediatric-meds-overdose>
4. Sachdeva P, Patel BG, Patel BK. Drug use in pregnancy; a point to ponder!. Indian J Pharm Sci. 2009;71(1):1-7. doi:10.4103/0250-474X.51941
5. Sultana, A., Rahman, K. U., & Manjula, S. (2013). Clinical update and treatment of lactation insufficiency. Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences, 109(555), 1-10.
6. McGuire, T. M. (2018). Drugs affecting milk supply during lactation. Australian prescriber, 41(1), 7.
7. Hotham, N., & Hotham, E. (2015). Drugs in breastfeeding. Australian prescriber, 38(5), 156.
8. <https://www.msmanuals.com/home/women-s-health-issues/drug-use-during-pregnancy/drug-use-during-pregnancy>
9. Shoib, S., Patel, V., Khan, S., Armiya'u, A. Y. U., Saeed, F., Swed, S., ... & Chandradasa, M. (2022). Over-the-counter drug use in suicidal/self-harm behavior: Scoping review. Health science reports, 5(3), e662.
10. TOXICOLOGY AND OVERDOSE OF ATYPICAL ANTIPSYCHOTICS
11. Arya, A., et al., A Review on Food and Drug Interactions of Common Medications.
12. Williams, D. M. (2018). Clinical pharmacology of corticosteroids. Respiratory care, 63(6), 655-670.
13. Shukla, L., Ghadigaonkar, D. S., & Murthy, P. (2019). Poisoning with drugs of abuse: identification and management. Indian Journal of Critical Care Medicine: Peer-reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine, 23(Suppl 4), S296.
14. Chaudhury, A., Duvoor, C., Reddy Dendi, V. S., Kraleti, S., Chada, A., Ravilla, R., ... & Mirza, W. (2017). Clinical review of antidiabetic drugs: implications for type 2 diabetes mellitus management. Frontiers in endocrinology, 8, 6.