



الشامل في أدوية الأطفال



نقله إلى العربية وأعدّه

د. محمد عبد الرحمن الصيبي

اختصاصي في الأمراض الداخلية

اختصاصي في التخدير والعناية المركزة

ساهم في نقله

د. ماجد محمد البريدي

بورد عربي في طب الأطفال

د. جهاد جمعة حاج حسين

دراسات عليا في طب الأطفال

الشامل في أدوية الأطفال

نقله إلى العربية وأعدده

الدكتور محمد عبد الرحمن العينية

اختصاصي بالأمراض الداخلية

اختصاصي في التخدير والعناية المركزة

ساهم في نقله

د. ماجد محمد البريدي
بورد عربي في طب الأطفال

د. جهاد جمعة حاج حسين
دراسات عليا في طب الأطفال

ديفوق الطبع محفوظة
دار القدس للعلوم
للطباعة والنشر والتوزيع

دمشق - يرموك - هاتف: 6345391

فاكس: 6346230 - ص.ب: 29130

www.dar-alquds.com

e-mail: info@dar-alquds.com

مصطلحات وتعريفات المراحل العمرية

سيرد معنا في متن الكتاب بعض المصطلحات والتعريفات الخاصة بالمراحل العمرية التي يمر بها

الإنسان، وإليك أهمها:

العمر الحولي (Gestational age):

- هو الفترة الزمنية الممتدة من الإخصاب إلى الولادة. ويتغير آخر أكثر دقة نقول إن العمر الحولي هو عدد الأسابيع الممتدة بين أول يوم من آخر دورة طمثية للأم ويوم ولادة الجنين.
- يتم تخمين العمر الحولي عند الولادة عبر معرفة تاريخ آخر دورة طمثية، وبالاعتماد أيضاً على الفحص الفيزيائي للوليد (علامات ديبيويتز).

عمرها بعد الولادة Postnatal age:

- هو العمر الزمني الممتد منذ لحظة الولادة.

عمرها بعد الإخصاب Postconceptional age:

- هو العمر الزمني الممتد منذ الإخصاب، وهو يساوي مجموع العمر الحولي وعمر ما بعد الولادة.

الوليد Neonate:

- هو الوليد الذي أتى بتمام الحمل وعمره ما بعد الولادة يتراوح ما بين صفر و 4 أسابيع.
- يمكن أن يطلق هذا المصطلح أيضاً على الوليد الخديج الذي يتراوح عمره ما بعد الإخصاب بين 42 و 46 أسبوعاً.

الوليد الخديج Premature Neonate:

- هو الوليد الذي ولد وعمره الحولي أقل من 38 أسبوعاً.

الوليد بنهار الحمل Full-term Neonate:

- هو الوليد الذي ولد وعمره الحولي يتراوح بين 38 و 42 أسبوعاً.

الرضيع Infant:

- هو الشخص الذي يتراوح عمره ما بين شهر واحد وسنة.

الطفل Child:

- هو الشخص الذي يتراوح عمره ما بين سنة واحدة و 12 سنة.

البافع Adolescent:

- هو الشخص الذي يتراوح عمره ما بين 13 سنة و 18 سنة.

البالغ Adult:

- هو الشخص الذي يزيد عمره عن 18 سنة.

استخدام الأدوية خلال الحمل

تصنف جمعية الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) الأدوية حسب جواز استخدامها خلال فترة

الحمل إلى خمس مجموعات على الشكل التالي:

المجموعة A:

- تضم الأدوية التي فشلت الدراسات المضبوطة المجراة عليها في إثبات إحداثها لأية أضرار للجنين خلال مراحل الحمل المختلفة، وبالتالي فإن احتمال تأذيها منها مستبعد.

المجموعة B:

- تضم الأدوية التي أظهرت الدراسات المضبوطة المجراة عليها أنها لا تسبب خطورة على أجنة الحيوانات، ولكن لا توجد عليها دراسات مضبوطة عند أجنة البشر.
- كذلك تضم هذه المجموعة الأدوية التي أظهرت الدراسات المضبوطة المجراة عليها أنها تحدث بعض التأثيرات الجانبية على أجنة الحيوانات، ولكن لم يثبت أنها تحدث مثل هذه التأثيرات على أجنة البشر خلال مراحل الحمل المختلفة بعد إخضاعها لدراسات مضبوطة عند الإنسان.

المجموعة C:

- تضم الأدوية التي أظهرت الدراسات المضبوطة المجراة عليها أنها تسبب تأثيرات جانبية (كالمسوخ أو موت الجنين أو غيرها) عند أجنة الحيوانات، ولكن لا توجد حولها دراسات مضبوطة عند أجنة البشر.
- كذلك تضم هذه المجموعة الأدوية التي لم تخضع للدراسات المضبوطة عند أجنة الحيوانات وأجنة البشر على السواء.
- لا يجوز استخدام أدوية هذه المجموعة خلال الحمل إلا إن كانت الفوائد المرجوة منها تعادل أو تزيد عن المخاطر التي قد يتعرض لها الجنين بسببها.

المجموعة D:

- تضم الأدوية التي أظهرت الدراسات المضبوطة المجراة عليها أنها تحدث تأثيرات ضارة للجنين البشري، ولكن لا يجوز استخدامها خلال الحمل لفوائدها الحياتية والمهمة (حالة خطيرة أو مهددة للحياة لا يمكن علاجها بأدوية أخرى أكثر أماناً).

المجموعة X:

- تضم الأدوية التي أظهرت الدراسات المضبوطة المجراة عليها أنها تحدث تأثيرات مشوهة عند أجنة الحيوانات وأجنة البشر على السواء، وأن مضارها المحتملة تزيد بشكل واضح عن فوائدها المرجوة منها.
- كذلك تضم هذه المجموعة الأدوية التي أثبتت الخبرة والممارسة العملية على أجنة البشر أنها تسبب لها أضراراً مهمة، وأن مضارها المحتملة تزيد بشكل واضح عن فوائدها المرجوة منها.
- لا يجوز استخدام أدوية هذه المجموعة عند الحامل، أو عند المرأة التي تخطط للحمل لاحقاً.

Abacavir

الزمرة الدوائية:

• تركيبه الكيماوي سلفات أباكافير.

• دواء مضاد للفيروسات القهقرية (مضاد لحملة عوز المناعة البشرية)، وهو مثبث لخميرة ناسخة النيوكليوزيد العكسية.

الاستقطابات:

• يشترك مع أدوية أخرى مضادة للفيروسات القهقرية لعلاج الخمج بحمة عوز المناعة البشرية نمط I- (HIV-1).

الاستخدام خلال الحمل:

• ينتمي هذا المحضر للمجموعة C.

الاستخدام خلال الإرضاع:

• لا يجوز استخدامه من قبل الأم المرضع، رغم أنه لا توجد معلومات موثقة تشير لإطراحه في حليب الثدي.

مضادات الاستقطاب:

• فرط الحساسية (الأرج) لهذا المحضر أو لأحد مكوناته (لا تحاول إعطاء مرة ثانية لمرضى أصيب بفرط الحساسية عند إعطائه إياه سابقاً، لأن ذلك قد يعرضه لارتكاسات تأقية مميتة).
• سوء الوظيفة الكبدية المتوسط إلى الشديد.

تحذيرات:

• قد يسبب ارتكاسات فرط حساسية خطيرة ومميتة أحياناً، ولذلك يجب إيقافه فوراً عند ظهور اثنين أو أكثر من الأعراض والعلامات التالية:
← حمى.

← طفح جلدي.

← أعراض تنفسية (سعال، زلة تنفسية، التهاب بلعوم).

← أعراض هضمية (غثيان، إقياء، إسهال، ألم بطني).

← أعراض عامة (تعب، وهن، آلام معممة).

• دوماً فكر بتشخيص ارتكاس فرط الحساسية عند المريض الذي يراجع بأعراض وعلامات تنفسية حادة، ولكن لا تنسى الاحتمالات الأخرى (كالتهاب القصبات وذات الرئة).

• أوقف هذا المحضر بشكل نهائي ودائم إذا لم تستطع أن تنفي احتمال الارتكاس الأرجي حتى ولو كانت الاحتمالات التشخيصية الأخرى ممكنة.

• تختلف الاندفاعات الجلدية الناجمة عن ارتكاسات فرط الحساسية من حالة لأخرى، فقد تكون حمامية حطاطية أو شروية أو على شكل حمامي متعددة الأشكال.

• قد يحدث ارتكاس فرط حساسية دون ظهور أي اندفاع جلدي مرافق.

• قد يتظاهر ارتكاس فرط الحساسية بأعراض وعلامات واضطرابات أخرى متنوعة مثل الوذمة، الوهن، الانحلال العضلي، المذل، التقرحات الفموية، التهاب المتحممة، اعتلال العقد اللمفاوية، التآق، القصور الكلوي، القصور الكبدى، القصور التنفسي، متلازمة العسرة التنفسية الحادة، انخفاض التوتر الشرياني، موجودات شاذة على صورة الصدر البسيطة كالارتشاحات الموضعة، الموت.

• يتظاهر ارتكاس فرط الحساسية ببعض الاضطرابات المخبرية مثل ارتفاع تراكيز الخمائر الكبدية وخميرة كرياتين فوسفوكيناز (CPK) أو الكرياتينين وقلة اللمفاويات.

• لا تعاود إعطاء هذا المحضر أو أي مركب يحويه فيما لو سبب ارتكاس فرط حساسية في المرة السابقة، لأن ذلك قد يؤدي لنكس الأعراض بشكل أشد خلال ساعات مما قد يسبب الموت.

• تحدث ارتكاسات فرط الحساسية عند حوالي 8% من المرضى الأطفال والبالغين الذين يعالجون بهذا المحضر، ويظهر معظم هذه الارتكاسات خلال الأسابيع الستة الأولى التالية لبدء العلاج.

• ذكرت حالات حماض لبني وضخامة كبدية شديدة مع تنكس دهني وموت تلى استخدام هذا المحضر وبعض مثبطات خميرة ناسخة النيوكليوزيد العكسية، ولقد وقعت معظم هذه الحوادث عند النساء، وربما تعد البدانة والمرضى الكبدى السابق والاستخدام المتطاوّل للنيوكليوزيد عوامل خطيرة تؤهب لحدوث هذه الاختلاطات.

• أوقف إعطاء هذا المحضر في حال ظهور علامات سريرية أو مخبرية تشير لإصابة المريض بالحماض اللبني أو السمية الكبدية الواضحة.

• استخدمه بحذر وخفض جرعته عند المريض المصاب باضطراب خفيف في الوظيفة الكبدية.
• دوماً أشرك هذا المحضر مع أدوية أخرى مضادة للفيروسات القهقرية.

التأثيرات الجانبية:

• عصبية مركزية: أرق، حمى، صداع، تعب، وهن، قلق.

• جلدية: حمامى متعددة الأشكال (سجلت حالات انحلال بشرة نخري سمي ومتلازمة ستيفن جونسون ولكن المرضى كانوا يعالجون بأدوية أخرى تسبب مثل هذه الاختلاطات، ويسبب وجود شبه كبير بين هذه الاندفاعات الجلدية وتلك الناجمة عن ارتكاسات فرط الحساسية لهذا المحضر يجب إيقافه وعدم إعطائه مطلقاً لمثل هؤلاء المرضى).

• غدية واستقلابية: ارتفاع طفيف في تركيز سكر الدم، فرط شحوم الدم، حماض لبني، عود توزع وتراكم الدهون (بدانة مركزية مع ضمور محيطي).

• هضمية: غثيان، إقياء، إسهال، قهم، التهاب المعنكة (نادر)، قد يكون الإسهال شديداً عند المرضى الذين يتناول هذا الدواء بجرعة واحدة يومياً.

• كبدية: ضخامة كبدية مع تنكس دهني، ارتفاع تراكيز الخمائر الكبدية.

- يصل تركيزه المصلي لذروته خلال 1.5 ساعة من تناوله عند الرضع ≤ 3 أشهر والأطفال ≥ 13 سنة.
- الإطراح: يطرح حوالي 83% من الجرعة المتأولة مع البول، ويطرح 16% مع البراز.
- التصفية الظاهرية عند إعطاء جرعة وحيدة تبلغ 8 ملغ/كغ: \Leftarrow الرضع ≤ 3 أشهر والأطفال ≥ 13 سنة: 17.84 مل/ دقيقة/كغ.
- \Leftarrow البالغين: 10.14 مل/دقيقة/كغ.

📌 الجرعة والإعطاء:

- الوالدان والرضع > 3 أشهر: لا توجد موافقة رسمية على استخدامه حالياً.
- الرضع ≤ 3 أشهر والأطفال والياقعين: 8 ملغ/كغ مرتين يومياً فموياً، الجرعة القصوى 300 ملغ مرتين يومياً، إلى الآن لم تثبت فعالية وأمان إعطاء الدواء جرعة واحدة يومياً عند الأطفال.
- البالغين: 300 ملغ مرتين يومياً أو 600 ملغ مرة يومياً فموياً.
- تعدل الجرعة في حال وجود اضطراب في الوظيفة الكبدية على الشكل التالي:

- \Leftarrow اضطراب الوظيفة الكبدية خفيف: يعطى للبالغين بجرعة 200 ملغ مرة يومياً، استخدم المحلول الفموي.
- \Leftarrow اضطراب الوظيفة الكبدية متوسط إلى شديد: لا يجوز استخدامه.

- يعطى هذا الدواء فقط عبر الفم بغض النظر عن الطعام.

📌 المراقبة:

- يجب مراقبة علامات وأعراض ارتكاس فرط الحساسية.
- يجب مراقبة تركيز السكر والشحوم الثلاثية في المصل.
- يجب مراقبة الحمل الفيروسي وتعداد CD4.

📌 التعليمات الخاصة بالمرضى:

- اعلم أن هذا المحضر لا يشفي من الإصابة بجمعة عوز المناعة البشرية.
- إذا توقفت عن تناوله لأي سبب فلا تعد إليه قبل استشارة الطبيب.
- إذا نسيت تناول جرعة منه عليك أن تأخذها حالما تتذكر ذلك، وإياك أن تضاعف الجرعة التالية بل تناولها بالمقدار نفسه المحدد سابقاً.
- هذا المحضر قد يسبب ارتكاسات فرط حساسية خطيرة ومميتة، ولذلك توقف عن تناوله فوراً وراجع الطبيب إذا ظهرت لديك اثنان أو أكثر من مجموعات الأعراض والعلامات التالية: \Leftarrow الحمى.
- \Leftarrow طفح جلدي.
- \Leftarrow أعراض هضمية (غثيان، إقياء، إسهال، ألم بطني).
- \Leftarrow أعراض شبيهة بالإنفلونزا (تعب شديد، آلام معمة، وهن عام).
- \Leftarrow أعراض تنفسية (وجع الحلق، زلة تنفسية، سعال).

- عصبية عضلية: آلام عضلية هيكلية، وهن عضلي.
- متنوعة: ارتكاس فرط الحساسية، استجابة التهابية حادة للإنتانات الإنتهازية الخفيفة أو المختلة.

📌 التداخلات الدوائية:

- إن استخدامه مع الإيتانول يزيد مساحة الحيز الواقع تحت منحنى التركيز المصلي - الزمن الخاص به "بهذا المحضر" بنسبة 41%، ويؤدي لتناول عمره النصف بنسبة 26% .
- قد يزيد هذا المحضر معدل تصفية الميثادون عند إشراكه معه.
- لا يؤثر الطعام بشكل ملحوظ على مساحة الحيز الواقع تحت منحنى التركيز المصلي - الزمن الخاص بهذا المحضر.

📌 الشبائية:

- احفظ الأفرص والمحلول المعد للتناول عبر الفم بدرجة حرارة الغرفة.
- يمكن حفظ المحلول المعد للتناول عبر الفم في البراد، ولكن لا تعرضه للتجمد.

📌 آلية التأثير:

- هذا المحضر عبارة عن مماكب كربوني حلقي يتحول في الخلايا إلى مستقلب فعال هو ثلاثي فوسفات كاربوفير، الذي يعمل كركيزة بديلة عن ثلاثي فوسفات - 5- غوانوزين منزوع الأوكسجين، علماً أن هذا الأخير عبارة عن ركيزة طبيعية تدخل في تركيب بوليميراز الدنا والناسخة العكسية.
- يثبط ثلاثي فوسفات كاربوفير خميرة الناسخة العكسية العائدة لفيروس عوز المناعة البشرية عبر تنافسه مع الركيزة الطبيعية السالفة الذكر، وعبر اندماجه في دنا الفيروس مما يؤدي لانقطاع سلسلته.
- كذلك يعد هذا المحضر مثبطاً ضعيفاً لخميرة بوليميراز الدنا الخلوية (ألفا وبيتا وغاما).

📌 الحرائك الدوائية:

- الامتصاص: سريع وكبير.
- التوزع: يبلغ حجم توزعه الظاهر عند البالغين 0.15 ± 0.86 لترات/كغ. وتبلغ نسبة مساحة الحيز تحت المنحني في السائل الدماغي الشوكي إلى نظيرتها في البلازما 27%-33%.
- الارتباط بالبروتين: 50%.
- الاستقلاب: يستقلب في الكبد بواسطة خميرة نازعة هيدروجين الكحول والخميرة الناقلة للغلوكورونيل، حيث يتحول إلى كربوكسيلات ومستقلبات غلوكورونيد غير فعالة، ولا يخضع لاستقلاب مهم بواسطة خمائر السيوتوكروم P450.
- التوافر الحيوي: يبلغ 83% في حالة الأفرص.
- العمر النصف: \Leftarrow الرضع ≤ 3 أشهر والأطفال ≥ 13 سنة: 1-1.5 ساعة.
- \Leftarrow البالغين: 1.54 \pm 0.63 ساعة.
- \Leftarrow اضطراب الوظيفة الكبدية: يزداد العمر النصف بنسبة 58%.

تحذيرات:

- انظر التحذيرات الخاصة بمحضر Abacavir.
- تتجلى السمية الرئيسية السريرية التي تنجم عن استخدام محضر لاميفيودين عند الأطفال بإصابتهم بالتهاب المعثكلة، ولذلك يجب إيقافه فور ظهور أية علامات سريرية أو مخبرية تشير لحدوث الاختلاط عند المريض.
- إن المرضى المصابين بحمة عوز المناعة البشرية وحمى التهاب الكبد البائي بأن معاً قد تظهر لديهم علامات سريرية أو مخبرية تدل على التهاب الكبد بعد إيقاف محضر لاميفيودين، وغالباً ما تكون هذه الحالات محددة لنفسها ولكن بعضها قد ينتهي بالموت، ولذلك يجب مراقبة المريض عن كثب لعدة أشهر على الأقل بعد إيقاف محضر أباكافير ومحضر لاميفيودين.
- إن إشراك الأدوية المضادة للفيروسات القهقرية مع إنترفرون ألفا قد أدى لانكسار المعاوضة الكبدية (مع بعض الوفيات) عند المرضى المصابين بحمة عوز المناعة البشرية وحمى التهاب الكبد C معاً، ولذلك يجب مراقبتهم عن كثب، وقد يستلزم إيقاف محضر أباكافير ومحضر لاميفيودين عند اللزوم، وقد يستلزم إيقاف الإنترفرون ألفا أو انقاص جرعه فيما لو تفاقم انكسار المعاوضة الكبدية.
- تتطور المقاومة تجاه تأثير محضر أباكافير ببطء، وقد تحدث مقاومة متصالية بينه وبين بقية مثبطات ناسخة النيوكليوزيد العكسية.
- قد تظهر استجابة التهابية حادة تجاه الانتانات الانتهازية الخفيفة أو المخالطة عند المريض المموج بحمة عوز المناعة البشرية وذلك خلال المراحل الأولى لعلاج بهذا المحضر.

التأثيرات الجانبية:

- انظر محضر Abacavir ومحضر Lamivudine.

التداخلات الدوائية:

- انظر محضر Abacavir ومحضر Lamivudine.
- إن الطعام ينقص سرعة امتصاص هذا المحضر دون أن يؤثر على نسبة الجزء الممتص منه.

الثباتية:

- احفظه بدرجة حرارة الغرفة (25م°).

آلية التأثير:

- انظر محضر Abacavir ومحضر Lamivudine.

الحرائك الدوائية:

- انظر محضر Abacavir ومحضر Lamivudine.

الجرعة والإعطاء:

- الأطفال والبالغين > 18 سنة: إلى الآن لم تثبت فعاليته وأمانه للاستخدام عندهم.
- البالغين ≤ 18 سنة والبالغين: قرص واحد يومياً.

- إذا أصبت بارتكاس أرجي نتيجة تناول هذا المحضر ثم عدت إلى تناوله لاحقاً أو تناول أي مركب يحويه فإنك قد تتعرض للصدمة الدوائية والموت خلال ساعات.
- قد تسبب الأدوية المضادة لحمى عوز المناعة البشرية تبدلات في توزيع الدهن في الجسم، حيث تزيد كمياته في أعلى الظهر والعنق والشيدين والجذع، وتنقص من الوجه والذراعين والساقين.
- قد يسبب هذا المحضر حالة خطيرة ولكنها نادرة تعرف باسم الحمض اللبني المترافق مع ضخامة كبدية، ولذلك قبل البدء بتناوله أخبر طبيبك عن الأمراض التي تعاني منها بما فيها الأدوية الكبدية.
- عليك أن تحمل معك وبشكل دائم البطاقة التحذيرية التي تشير إلى أنك تتناول دواء قد يسبب ارتكاسات أرجية خطيرة ومهددة للحياة.

التعليقات الخاصة بالمرضة:

- أخبري المريض أنه قد يتعرض لارتكاس أرجي مميت نتيجة تناوله لهذا الدواء، وأخبريه عن الأمراض والعلامات التحذيرية التي تنبئ باحتمال تعرضه لهذا الاختلاط.
- أخبري هذا المريض عن احتمال تعرضه للارتكاس الأرجي بسبب هذه الدواء، وأخبريه أيضاً بضرورة مراجعة الطبيب فوراً عند ظهور الأعراض أو العلامات التي توجي بحدوث هذا الاختلاط.

المستحضرات الصيدلانية:

- أقراص: 300 ملغ، على شكل سلفات أباكافير.
- محلول معد للتناول عبر الفم: 20 ملغ/مل (بنكهة الفريز - الموز) على شكل سلفات أباكافير.

Abacavir and Lamivudine**الزهرة الدوائية:**

- هذا المحضر مزيج من سلفات أباكافير مع لاميفيودين.
- محضر مثبط لناسخة النيوكليوزيد العكسية، مضاد للفيروسات القهقرية (مضاد لحمى عوز المناعة البشرية HIV).

الاستقطابات:

- يستخدم لعلاج الإصابة بحمة عوز المناعة البشرية نمط 1-1 (HIV-1) لوحده أو مشتركاً مع أدوية أخرى مضادة للفيروسات القهقرية.

الاستخدام خلال الحمل:

- ينتمي هذا المحضر للمجموعة C.

الاستخدام خلال الإرضاع:

- انظر محضر Abacavir ومحضر Lamivudine كلاً على حدة.

مضادات الاستقطاب:

- فرط الحساسية لهذا المحضر أو لأحد مكوناته.
- اضطراب الوظيفة الكبدية.

تحذيرات:

- انظر محضر Abacavir and Lamivudine.
- تترافق استخدام محضر زايدوفويدين مع حدوث سمية دموية تظاهرت بقلة محبيات وفقر دم شديد تطلب نقل الدم، ولذلك يجب استخدامه بحذر في حال كان تركيز الخضاب لدى المريض أقل من 9.5 غ/دل أو التعداد المطلق للعدلات أقل من 1000 كرية/ملم³، ويجب إيقافه عند الأطفال إذا انخفض التعداد المطلق للعدلات لما دون 500 كرية/ملم³ إلى أن يزول تثبط نقى العظم، علماً أنه قد يستطب في مثل هذه الحالات استخدام الإريثروبويتين أو العامل المنمي لمستعمرات الكريات المحيية (G-CSF).
- قد يسبب الاستخدام المديد لمحضر زايدوفويدين التهاب العضلات واعتلالاً عضلياً.
- لوحظ أن محضر زايدوفويدين مسرطن عند الفئران والجرذان.

التأثيرات الجانبية:

- انظر محضر Abacavir، ومحضر Lamivudine، ومحضر Zidovudine.

التداخلات الدوائية:

- انظر محضر Abacavir، ومحضر Lamivudine، ومحضر Zidovudine.
- إن الطعام ينقص سرعة امتصاص هذا المحضر دون أن يؤثر على نسبة الجزء الممتص منه.

الثباتية:

- احفظه بدرجة حرارة الغرفة (25°م).

آلية التأثير:

- انظر محضر Abacavir، ومحضر Lamivudine، ومحضر Zidovudine.

الحرائك الدوائية:

- انظر محضر Abacavir، ومحضر Lamivudine، ومحضر Zidovudine.

الجرعة والإعطاء:

- الأطفال: لا يسمح باستخدامه عند الأطفال، المزيج مكون من جرعات ثابتة من مكوناته.
- اليافعين > 40 كغ: لا ينصح باستخدامه، المزيج مكون من جرعات ثابتة من مكوناته.
- اليافعين ≤ 40 كغ والبالغين: قرص واحد مرتين يومياً.
- لا يجوز استخدامه عند المريض المصاب باضطراب الوظيفة الكبدية.
- لا ينصح باستخدامه عندما تصفية الكرياتينين ≥ 50 مل/دقيقة.
- يمكن تناوله بغض النظر عن الطعام.

المراقبة:

- انظر محضر Abacavir and Lamivudine .

- لا يجوز استخدامه عند المريض المصاب باضطراب الوظيفة الكبدية.
- لا ينصح باستخدامه في حال كانت تصفية الكرياتينين ≥ 50 مل/دقيقة.
- يمكن تناول هذه الدواء بغض النظر عن تناول الطعام.

المراقبة:

- يجب مراقبة علامات وأعراض فرط التحسس لمحضر أباكافير.
- يجب مراقبة أعراض وعلامات الحمض اللبني والسمية الكبدية والتهاب المعثكلة.
- يجب مراقبة تراكيز سكر الدم والشحوم الثلاثية وتعداد الدم الكامل مع الصيغة وتراكيز الخمائر الكبدية وأميلاز المصل والبيروبين واختبارات وظائف الكبد والكلية وتعداد CD₄ والحمل الفيروسي.
- يجب تحري الإصابة بحمة التهاب الكبد البائي عند المصابين بحمة عوز المناعة البشرية قبل إعطائهم محضر لاميفويدين.

التعليمات الخاصة بالمريض:

- انظر محضر Abacavir.

التعليمات الخاصة بالمهترضة:

- انظر محضر Abacavir.

المستحضرات الصيدلانية:

- أقراص معدة للتناول عبر الفم: 600 ملغ أباكافير مع 300 ملغ لاميفويدين.

Abacavir, Lamivudine, and Zidovudine**الزمرة الدوائية:**

- دواء مضاد للحمات القهقرية، مضادة لحممة عوز المناعة البشرية (HIV).
- هذا المحضر مشيط لخميرة ناسخة النيوكليوزيد العكسية.

الاستقطابات:

- يستخدم هذا المحضر لوحده أو مشركاً مع أدوية أخرى مضادة للحمات القهقرية لعلاج الإصابة بحمة عوز المناعة البشرية نمط - 1 (HIV-1).

الاستخدام خلال الحمل:

- ينتمي هذا المحضر للمجموعة C.

الاستخدام خلال الإرضاع:

- انظر محضر Abacavir ومحضر Lamivudine ومحضر Zidovudine.

مضادات الاستقطاب:

- فرط الحساسية لهذا المحضر أو لأحد مكوناته.
- اضطراب الوظيفة الكبدية.

- لوحظ أن التراكيكز المصلية لهذا المحضر ترتفع بشكل طردي عند المرضى المصابين بانضطراب الوظيفة الكلوية (تركيز كرياتينين المصل أعلى من 2 ملغ/100 مل)، وإلى أن تستكمل الدراسات الكافية حول هذا الموضوع فإنه لا ينصح باستخدام هذا المحضر عند المرضى المصابين بتدهور الوظيفة الكلوية.
- قد يصاب المريض بنقص سكر الدم عند إشراك هذا المحضر مع الإنسولين أو مع أحد مشتقات السلفونيل يوريا، ويجب استخدام السكر القموي (الذي لا يتأثر امتصاصه بهذا المحضر) عوضاً عن السكرروز (سكر المائدة) لعلاج انخفاض تركيز سكر الدم الخفيف إلى المتوسط الشدة.

التأثيرات الجانبية:

- عصبية مركزية: صداع، دوار، نعاس.
- جلدية: شرى، طفح حمامي.
- غدية واستقلابية: نقص سكر الدم.
- هضمية: ألم بطني، إسهال، غازات بطنية.
- كبدية: ارتفاع تراكيز الخماثر الكبدية.
- عصبية عضلية: ضعف عضلي.

التداخلات الدوائية:

- قد يضعف تأثيره الخافض لسكر الدم عند إشراكه مع أحد الأدوية التي تسبب ارتفاعاً في تركيز سكر الدم مثل المدرات أو الستيروئيدات القشرية أو الفينوتيازينات أو مقلدات الودي أو حاصرات قنوات الكالسيوم أو الريفامبين أو الإيزونيازيد.
- ينقص توافره الحيوي وبالتالي ينخفض تركيزه المصلي عند إشراكه مع الممتزات المعوية أو مع مستحضرات الخماثر الهاضمة.

آلية التأثير:

- هذا الدواء مثبط تنافسي لحميرة ألفا - غلوكوزيداز المعكلبية، يؤدي لتأخر حلمة الكاربوهيدرات المعقدة المهضومة والسكريات الثائية وتباطؤ امتصاص الغلوكوز، ويسبب انخفاضاً معتمداً على الجرعة في تركيز الأنسولين التالي لتناول الطعام وفي تركيز الغلوكوز الذروي.
- يشبط هذا الدواء استقلاب السكرروز إلى غلوكوز وفروكتوز.
- يؤدي لانخفاض تركيز سكر الدم الصيامي بمقدار 20-30 ملغ/100 مل تقريباً.

الحرائك الدوائية:

- الامتصاص: يمتص أقل من 2% منه على شكل دواء فعال.
- الاستقلاب: يستقلب بشكل حصري في الجهاز الهضمي بواسطة الجراثيم المعوية والخماثر الهاضمة، ولقد تم تحديد 13 مستقبلاً له.
- التوافر الحيوي: التوافر الحيوي للدواء قليل نسبياً.
- الإطراح: الجزء الممتص دون تبدل يطرح بشكل كامل مع البول.

التعليقات الخاصة بالمرض:

- انظر محضر Abacavir and Lamivudine.
- هذا الدواء يحوي محضر زايدوفويدن الذي قد يسبب نقصاً في تعداد الكريات البيض أو الكريات الحمر، ولذلك يجب مراقبة تعداد الدم الكامل خلال استخدامه لكشف مثل هذه المشاكل.
- كذلك فإن الاستخدام المديد لمحضر زايدوفويدن قد يسبب ضعفاً عضلياً (خطيراً أحياناً) وبالتالي عليك أن تراجع الطبيب فيما لو أصبت بهذا الاختلاط.

التعليقات الخاصة بالهورضة:

- انظر محضر Abacavir and Lamivudine.

المستحضرات الصيدلانية:

- أقراص معدة للتناول عبر الفم: 300 ملغ أباكافير مع 150 ملغ لاميفيودين مع 300 ملغ زايدوفويدن.

Acarbose

الزهرة الدوائية:

- خافض قموي لسكر الدم، مثبط لحميرة ألفا - غلوكوزيداز.

الاستطبابات:

- علاج الداء السكري غير المعتمد على الإنسولين وغير المستجيب للحمية.
- يمكن إشراكه مع ميتفورمين أو مع مركبات السلفونيل يوريا أو مع الإنسولين لتحسين ضبط سكر الدم.

الاستخدام خلال الحمل:

- ينتمي هذا المحضر للمجموعة B.

الاستخدام خلال الإرضاع:

- غير معروف أنه يطرح مع حليب الثدي، استخدمه بحذر.

مضادات الاستطباب:

- فرط الحساسية لهذا المحضر أو لأحد مكوناته.
- الحماض الخلوني السكري، تشمع الكبد، الداء المعوي الالتهابي، تقرح الكولون، الانسداد المعوي الجزئي، الاستعداد للانسداد المعوي، الأمراض المعوية المزمنة المترافقة مع اضطرابات ملحوظة في الهضم أو الامتصاص.
- الحالات المرضية التي قد تتفاقم نتيجة زيادة تشكل الغازات في الأمعاء.

تحذيرات:

- أظهرت دراسات طويلة المدى حدوث ارتفاع في الخماثر الناقلة للأمين عند 15% من المرضى الذين عولجوا بهذا المحضر، وقد تبين أن هذا الارتفاع معتمداً على الجرعة ولا أعراضه وعكوس وأكثر شيوعاً عند الإناث ولم يترافق مع دلائل أخرى تشير لاضطرابات الوظيفة الكبدية.

- استخدمه بحذر عند المريض المصاب بداء كيدي كحولي المنشأ.
- لوحظ أن تناوله عند البالغين بجرعة 5-8 غرام/ اليوم لعدة أسابيع، أو بجرعة 3-4 غرام/اليوم لمدة سنة واحدة قد سبب أذية كبدية.
- لا تعط أكثر من الجرعة اليومية القصوى المسموح بها، وعند تحديد جرعته خذ بعين الاعتبار المستحضرات الأخرى التي قد تكون مضافة إليه.
- إن بعض أكاسيره ومستحضراته السائلة (شراب، نقط، محلول معلق) قد تحوي بنزوات الصوديوم وحمض البنزويك التي تعد مستقبلاً لمركب بنزيل الكحول، ولقد ترافق تناول كميات كبيرة من بنزيل الكحول (≤ 99 ملغ/كغ/اليوم) مع حدوث حالة سمية مميتة عند الولدان تعرف باسم متلازمة الاحتضار، تتكون هذه المتلازمة من حماض استقلابي وعسرة تنفسية وتنفس احتضاري واضطرابات عصبية مركزية (اختلاجات، نزف داخل القحف) وانخفاض توتر شرياني ووهط دوراني، ولذلك تجنب استخدام مستحضرات الأسيتامينوفين التي تحوي بنزوات الصوديوم عند الولدان.
- أظهرت الدراسات المجراة في المخبر وعلى الحيوانات أن البنزوات تزيح البيلوروبين عن مواضع ارتباطه مع بروتينات البلازما وتحل محله.
- تحوي بعض مستحضراته (الأقراص المعدة للمضغ) مركب أسبارتام الذي يستقلب في الجسم متحولاً إلى فينيل آلانين، ولذلك يجب استخدامها بحذر أو تجنبها عند المرضى المصابين ببيلة فينيل كيتون.
- رغم أن بعض التقارير تحدثت عن حدوث فقر دم انحلاي مرافق لاستخدام الأسيتامينوفين عند مرضى عوز خميرة G-6-PD فإنه إلى الآن لم يثبت وجود علاقة سببية بين هذا المحضر وهجمة انحلال الدم عند هؤلاء المرضى (علماً أن الأمراض المرافقة كالحمى والإنتان قد تعرض هجمة انحلايية عند مريض عوز G-6-PD)، ولذلك يعد هذا المستحضر آمناً للاستخدام من أجلهم على أن يعطى بجرعته العلاجية المعهودة.
- **التأثيرات الجانبية:**
 - جلدية: طفح.
 - دموية: قلة عدلات، قلة كريات بيض، قلة كريات شاملة.
 - كبدية: تخر كيدي نتيجة فرط الجرعة.
 - كلوية: أذية كلوية عند استخدامه بشكل مزمن.
 - متنوعة: ارتكاسات فرط الحساسية (نادرة).
- **التداخلات الدوائية:**
 - تزداد السمية الكبدية عند إشراك هذا المحضر مع الباربيتورات أو كاربامازين أو فنتونين أو ريفامبين أو إيزونيازيد أو الكحول.
 - يضعف تأثيره العلاجي عند إشراكه مع محضر ريفامبين.
 - قد يزيد هذا المحضر معدل تصفية محضر لاموتريجين عند إشراكه معه.

الجرعة والإعطاء:

- اليافعين والبالغين (فموياً): يجب أن تحدد الجرعة بناءً على فعالية الدواء وعلى مدى تحمل المريض له، لا تعط أكثر من الجرعة القصوى المنصوح بها، وارفح جرعته ببطء للتخفيف من شدة تأثيراته الجانبية الهضمية.
- الجرعة البدئية: 25 ملغ 3 مرات يومياً، ترفع بمقدار 25 ملغ/اليوم بفواصل 2-4 أسابيع حتى الوصول للجرعة القصوى:
- < الجرعة القصوى في حال المريض ≥ 60 كغ: 50 ملغ 3 مرات/اليوم.
- < الجرعة القصوى في حال المريض < 60 كغ: 100 ملغ 3 مرات/اليوم.
- يجب أن يتناوله المريض مع أول لقمة من كل وجبة طعام رئيسية.

المراقبة:

- يجب مراقبة تركيز سكر الدم الصيامي وتركيز الحضاب الغلوكوزي.
- يجب مراقبة تراكيز الخماثر الكبدية مرة كل 3 أشهر خلال السنة الأولى من بدء استخدامه، ثم بشكل دوري بعد ذلك.

معلومات إضافية:

- استخدم هذا المحضر بنجاح لعلاج نقص سكر الدم التالي لتناول الطعام عند أطفال خضعوا لعملية طي قاع المعدة (عملية Nissen).

المستحضرات الصيدلانية:

- أقراص: 25 ملغ، 50 ملغ، 100 ملغ.

Acetaminophen

الزمرة الدوائية:

- تركيبه الكيماوي ن-أسيتيل -P- أمينوفينول، باراسيتامول.
- دواء مسكن لا أفيوني وخافض للحرارة.

الاستنباطات:

- تسكين الألم الخفيف إلى المتوسط الشدة، خفض الحرارة.
- لا يبدي أي تأثير مضاد للروماتيزم أو أي تأثير جهازى مضاد للالتهاب.

الاستخدام خلال الحمل:

- ينتمي هذا المحضر للمجموعة B.

الاستخدام خلال الإرضاع:

- رغم أنه يصل إلى حليب الثدي لكن لا مانع من استخدامه خلال الإرضاع.

مضادات الاستنباط:

- فرط الحساسية لهذا المحضر أو لأحد مكوناته.

تحذيرات:

- قد تسبب جرعته المفرطة سمية كبدية شديدة.

- قد يسبب هذا المحضر ارتفاع تركيز محضر زايدوفويدين واشتداد سميته عند إشرافه معه.
- قد ينقص معدل امتصاص هذا المحضر عندما يتناول مع طعام غني بالكاربوهيدرات.

آلية التأثير:

- يثبط تصنيع البروستاغلاندينات في الجملة العصبية المركزية وفي المحيط فيحصر عملية توليد نبضات الألم.
- يخفض الحرارة بآلية تثبيط المركز الوطائي المنظم للحرارة.

الدرناك الدوائية:

- الارتباط بالبروتين: 20%-50%.
- الاستقلاب: بجرعاته العلاجية العادية يستقلب المركب الأساسي في الكبد متحولاً إلى مستقلبات سلفات وغلوكورونيد، بينما يستقلب جزء صغير منه بواسطة خمائر الأوكسيداز الميكروزومية حيث يتحول إلى وسيط مرجع بشدة (ن-أستيل- إيميدوكينون) يرتبط مع الغلوتاثيون فتزول فعاليته. بجرعاته السمية (4غ/ اليوم دفعة واحدة) يؤدي لنضوب الغلوتاثيون وبالتالي يصبح الارتباط السائل الذكر قاصراً عن مواجهة العملية الاستقلابية الأمر الذي يؤدي لارتفاع تركيز مركب ن-أسيتيل إيميدوكينون الذي يعتقد أنه المسؤول عن تخر الخليا الكبدية.

- العمر النصفى: يبلغ 2-5 ساعات عند الولدان، و1-3 ساعات عند البالغين.
- يصل تركيزه المصلي لذروته بعد 10-60 دقيقة من تناوله عبر الفم بجرعاته العلاجية العادية، ولكنه قد يتأخر في حالة فرط الجرعة الحاد.

الجرعة والإطعام:

- الولدان (فموياً، عبر المستقيم) 10-15 ملغ/كغ كل 6-8 ساعات حسب الحاجة.
- الرضع الخدج 28-32 أسبوعاً:
- عبر الفم: 10-12 ملغ/كغ كل 6-8 ساعات، الجرعة اليومية القصوى 40 ملغ/كغ.
- عبر المستقيم: 20 ملغ/كغ كل 12 ساعة، الجرعة اليومية القصوى 40 ملغ/كغ.
- الرضع الخدج 32-36 أسبوعاً أو الرضع بتمام الحمل > 10 أيام:
- عبر الفم: 10-15 ملغ/كغ كل 6 ساعات، الجرعة اليومية القصوى 60 ملغ/كغ.
- عبر المستقيم: 30 ملغ/كغ كجرعة تحميل في البداية، ثم 15 ملغ/كغ كل 8 ساعات، الجرعة اليومية القصوى 60 ملغ/كغ.
- الرضع بتمام الحمل ≤ 10 أيام:
- عبر الفم: 10-15 ملغ/كغ كل 4-6 ساعات، الجرعة اليومية القصوى 90 ملغ/كغ.
- عبر المستقيم: 30 ملغ/كغ كجرعة تحميل في البداية، ثم 20 ملغ/كغ كل 6-8 ساعات، الجرعة اليومية القصوى 90 ملغ/كغ.

الرضع والأطفال:

- عبر الفم: 10-15 ملغ/كغ كل 4-6 ساعات حسب الحاجة، لا تعط أكثر من 5 جرعات خلال 24 ساعة، أو يمكن الاعتماد على الجدول التالي كطريقة أخرى لحساب الجرعات اللاحقة.
- جرعات الأسيتامينوفين المعطى عبر الفم*.

الجرعة بالملغ	العمر	الوزن باللبيرة
40	3-0 أشهر.	11-6
80	11-4 شهر.	17-12
120	2-1 سنة.	23-18
160	3-2 سنوات.	35-24
240	5-4 سنوات.	47-36
320	8-6 سنوات.	59-48
400	10-9 سنوات.	71-60
480	11 سنة.	95-72

*: تصح الجهات الصانعة بالاعتماد على الوزن لتقدير الجرعة لأنه أفضل، فإذا لم يكن الوزن متوافراً نعلم عندئذ على العمر.

- عبر المستقيم: 10-20 ملغ/كغ كل 4-6 ساعات حسب الحاجة. ملاحظة: رغم إجراء العديد من الدراسات على استخدام جرعة كبيرة من الأسيتامينوفين عبر المستقيم خلال فترة ما حول العمل الجراحي (25-45 ملغ/كغ لكل جرعة) فإن التطبيق الروتيني لهذه المقاربة لازال مثار خلاف وجدل علاوة على أن هذا الموضوع برمته يحتاج لمزيد من الدراسة.
- الأطفال $12 \leq$ سنة والبالغين:
- عبر الفم: 325-650 ملغ كل 4-6 ساعات، أو 1000 ملغ 3-4 مرات يومياً، لا تعط أكثر من 4غ/اليوم.
- عبر المستقيم: 325-650 ملغ كل 4-6 ساعات، أو 1000 ملغ كل 6-8 ساعات، لا تعط أكثر من 4غ/اليوم.
- يجب تناول مستحضراته الفموية (أقراص، شراب، محلول معلق) مع الطعام للتخفيف من آثاره الجانبية الهضمية.
- يجب هز محلوله المعلق جيداً قبل استخدامه.
- يجب على المريض ألا يقرط أو يمضغ المستحضرات المديدة التحرر من هذا الدواء.

التعليقات الخاصة بالمرض:

- تجنب تناول الكحول، ولا تستعمل هذا الدواء لمدة تزيد عن 10 أيام دون استشارة الطبيب.

معلومات إضافية:

- قد يحوي مستحضره الصيدلاني المعد على شكل نقط مادة السكرين.
- وجد أن الأسيتامينوفين المعطى بجرعة 15 ملغ/كغ فموياً كل 6 ساعات لمدة 24 ساعة لم يسكن الألم خلال العمل الجراحي وبعده مباشرة عند الولدان الذين خضعوا للختان، ولكنه آمن بعض التسكين بعد مرور 6 ساعات على انتهاء العملية.
- حالياً لا يوجد دليل علمي يدعم الممارسة العملية القائمة على استخدام الأسيتامينوفين والإيبوبروفن بالتناوب لعلاج الحمى.

فينانثرين (مورفين، هيدروكودون، هيدومورفون، ليفورفانول، أوكسي كودون، أوكسي مورفون).

- استخدمه بحذر عند المريض المصاب بداء تنفسي.

التأثيرات الجانبية:

- أسيتامينوفين: انظر محضر Acetaminophen.
- كودئين: يحدث العديد من التأثيرات الجانبية المهمة:
 - ← قلبية وعائية: خفقان، انخفاض التوتر الشرياني، بطء القلب، توسع وعائي محيطي.
 - ← عصبية مركزية: تثبط عصبي مركزي، دوام، نعاس، تهدئة، ارتفاع التوتر داخل القحف.
 - ← جلدية: حكة.
 - ← غذية واستقلابية: تحرر الهرمون المضاد للإدرار.
 - ← هضمية: غثيان، إقياء، إمساك، تشنج السبيل الصفراوي.
 - ← بولية تناسلية: احتباس بولي.
 - ← عينية: تقبض حديقي.
 - ← تنفسية: تثبط تنفسي.
 - ← متنوعة: تحرر الهيستامين، اعتماد فيزيائي ونفسي عند تناوله لفترة طويلة من الزمن.

التداخلات الدوائية:

- انظر محضر Acetaminophen ومحضر Codeine.

آلية التأثير:

- انظر محضر Acetaminophen ومحضر Codeine.

الجرعات الدوائية:

- انظر محضر Acetaminophen ومحضر Codeine.

الجرعة والإعطاء:

- يعطى هذا المحضر عبر الفم، حيث يجب أن تُعَايَر جرعته حسب شدة تأثيره المسكن.
- الأطفال: 0.5-1 ملغ كودئين/كغ كل 4-6 ساعات.
- ← 3-6 سنوات: 5 مل كل 6-8 ساعات حسب الحاجة.
- ← 7-12 سنة: 10 مل كل 6-8 ساعات حسب الحاجة.
- ← < 12 سنة: 15 مل كل 4 ساعات حسب الحاجة.
- البالغين: 1-2 قرص كل 4 ساعات، الجرعة اليومية القصوى 12 قرصاً.
- يجب على المريض أن يتناول هذا الدواء مع الطعام للتخفيف من شدة تأثيراته الجانبية الهضمية.
- يجب هز المحلول المعلق بلطف عدة مرات قبل استخدامه.

التعليمات الخاصة بالمريض:

- قد يسبب الكودئين الاعتياد ولذلك لا تتوقف عن تناوله بشكل مفاجئ فيما لو كنت تستخدمه بشكل مزمن.
- قد يسبب هذا المحضر النعاس، وقد يلحق الخلل بقدرتك على أداء الأعمال والفعاليات التي تتطلب اليقظة والانتباه.
- تجنب تناول الكحول.

المستحضرات الصيدلانية:

- أقراص مكبسلة: 500 ملغ.
- أقراص مكبسلة مديدة التحرر: 650 ملغ (مدة تأثيرها 8 ساعات).
- إكسبير: 160 ملغ/5 مل (خال من الكحول، يحوي بنزويك أسيد وبنزوات الصوديوم).
- كبسولات هلامية: 500 ملغ.
- أقراص هلامية: 500 ملغ.
- أقراص هلامية مديدة التحرر: 650 ملغ (مدة تأثيرها 8 ساعات).
- شراب: 500 ملغ/15 مل، 160 ملغ/15 مل (يحوي بنزوات الصوديوم).
- محول معد للتناول عبر الفم: 160 ملغ/5 مل.
- نقط معدة للتناول عبر الفم: 80 ملغ/0.8 مل (بعضها يحوي بنزوات الصوديوم).
- تحاميل عبر المستقيم: 80 ملغ، 120 ملغ، 125 ملغ، 325 ملغ، 650 ملغ.
- محلول معد للتناول عبر الفم: 160 ملغ/5 مل (يحوي بنزوات الصوديوم).
- محلول معلق معد على شكل نقط للتناول عبر الفم: 80 ملغ/0.8 مل (يحوي بنزوات الصوديوم).
- أقراص: 325 ملغ، 500 ملغ.
- أقراص للمضغ: 80 ملغ، 60 ملغ (تحوي مادة فينيل ألانين).
- أقراص قابلة للدوبان في الفم: 80 ملغ، 160 ملغ.

Acetaminophen and Codeine

الزمرة الدوائية:

- هذا المحضر مزيج من مسكن لا أفيوني (أسيتامينوفين) وآخر أفيوني (كودئين).

الاستقطابات:

- تسكين الألم الخفيف إلى المتوسط الشدة.

الاستخدام خلال الحمل:

- ينتمي هذا المحضر للمجموعة C.

الاستخدام خلال الإرضاع:

- ينتشر إلى حليب الثدي، استخدمه بحذر.

مضادات الاستقطاب:

- فرط الحساسية لهذا المحضر أو لأحد مكوناته.

تحذيرات:

- انظر محضر Acetaminophen.
- تحوي بعض مستحضراته الصيدلانية (بعض الأقراص بالتحديد) مادة ميتا باي سولفيت التي قد تسبب ارتكاسات أرجية عند الأشخاص المؤهبين.
- استخدمه بحذر عند المرضى الذين في سوابقهم أرج أو ارتكاسات غير مرغوبة تجاه بقية المسكنات الأفيونية المشتقة من مادة

التعليقات الخاصة بالهزيمة:

- راقبي المريض لاحتمال أن يصاب بالتهديئة المفرطة و/أو التثبط التنفسي.

الاستحضرات الصيدلانية:

- أقراص مكبسلة: أسيتامينوفين 300 ملغ وكودئين فوسفات 8 ملغ مع كافئين 15 ملغ.
- إكسير: أسيتامينوفين 120 ملغ وكودئين فوسفات 12 ملغ/5 مل (يحتوي الكحول 7%)، أسيتامينوفين 160 ملغ وكودئين فوسفات 8 ملغ/5 مل (يحتوي الكحول 7%).
- معلق معد للتناول عبر الفم: أسيتامينوفين 120 ملغ وكودئين فوسفات 12 ملغ/5 مل (خال من الكحول).
- أقراص: أسيتامينوفين 300 ملغ وكودئين فوسفات 15 ملغ، أسيتامينوفين 300 ملغ وكودئين فوسفات 30 ملغ، أسيتامينوفين 300 ملغ وكودئين فوسفات 60 ملغ، أسيتامينوفين 300 ملغ وكودئين فوسفات 8 ملغ وكافئين 15 ملغ، أسيتامينوفين 300 ملغ وكودئين فوسفات 15 ملغ وكافئين 15 ملغ، أسيتامينوفين 300 ملغ وكودئين فوسفات 30 ملغ وكافئين 15 ملغ، أسيتامينوفين 300 ملغ وكودئين فوسفات 60 ملغ، أسيتامينوفين 325 ملغ وكودئين فوسفات 8 ملغ وكافئين 30 ملغ، أسيتامينوفين 500 ملغ وكودئين فوسفات 8 ملغ وكافئين 30 ملغ.

Acetazolamide

الهزيمة الدوائية:

- دواء مشبط لخميرة كاربونيك كربونيك أنهيدراز.
- مدر، مضاد للاختلاج.

الاستقطابات:

- خفض التوتر داخل المقلة عند المريض المصاب بالزرق.
- مدر بولي.
- علاج الاختلاجات المعنودة وبعض أنواع الصرع (Centrencephalic).
- إنقاص معدل إنتاج السائل الدماغي الشوكي عند المريض المصاب بالاستسقاء الدماغي (موه الرأس).
- الوقاية من داء المرتفعات الحاد.

الاستخدام خلال الحمل:

- ينتمي هذا المحضر للمجموعة C.

الاستخدام خلال الإرضاع:

- ينتشر إلى حليب الثدي، ولا ينصح باستخدامه خلال فترة الإرضاع.

مضادات الاستقطاب:

- فرط الحساسية لهذا المحضر أو لأحد مكوناته أو لأي سلفوناميد آخر.

- الأمراض الكبدية بما فيها قصور الكبد، قصور قشر الكظر، الداء الكلوي الشديد، انخفاض تركيز صوديوم و/أو بوتاسيوم المصل، الحمض المفرط الكلور.
- لا يجوز استخدامه لفترة طويلة عند المريض المصاب بالزرق المزمن اللاحتقاني المغلق الزاوية.

تحذيرات:

- رغم ندرتها فإن بعض التقارير أشارت لحدوث وفيات تالية لتناول السلفوناميد، وقد نجمت هذه الحوادث عن ارتكاسات شديدة تشمل متلازمة ستيفن جونسون وانحلال البشرة النخري السمي والتخثر الكبدى وانعدام المحببات وفقر الدم اللامنع واضطرابات دموية أخرى، ولذلك يجب التوقف فوراً عن تناوله عند ظهور طفح جلدي أو ظهور أية علامات تشير لحدوث ارتكاس جانبي.
- ذكر حدوث قهيم ولهات ووسن وحمض استقلابي ووفاة عند مرضى كانوا يعالجون بهذا المحضر ويجرعات عالية من الأسبرين في نفس الوقت.
- قد يستطبت تعديل جرعته نتيجة حدوث تحمل تجاه تأثيره المضاد للصرع مع مرور الوقت.
- استخدمه بحذر عند المرضى المصابين بالحمض التنفسي أو الداء الرئوي الساد المزمن أو النقرس أو الداء السكري.
- ذكرت بعض التقارير حدوث تأخر في النمو عند أطفال عولجوا به لفترة طويلة (ربما بسبب الحمض المزمن الناجم عنه).

التأثيرات الجانبية:

- قلبية وعائية: زراق.
- عصبية مركزية: نعاس، رنج، تخليط، دوار، حمى، اختلاجات، دوام، اكتئاب، تعب، صداع، هياج.
- جلدية: طفح، حمامى متعددة الأشكال، حساسية للضياء، متلازمة ستيفن جونسون، شرى، انحلال البشرة النخري السمي.
- غدية استقلابية: نقص بوتاسيوم الدم، حمض استقلابي مفرط الكلور، فرط سكر الدم، نقص سكر الدم، تأخر النمو.
- هضمية: تخريش هضمي، قهيم، غثيان، إقياء، جفاف الفم، الإحساس بطعم معدني في الفم، اضطراب حاسة التذوق، اصطبغ البراز باللون الأسود، تغوط زهتي.
- بولية تناسلية: عسرة تبول، بوال.
- دموية: تثبط نقي العظم، قلة صفيحات، فقر دم انحلالي، قلة كريات شاملة، انعدام المحببات، قلة الكريات البيض.
- كبدية: قصور كبدى، يرقان ركودي، تتخر كبدى.
- عصبية عضلية: مثل، ضعف عضلي.
- عينية: حسر بصر عابر.
- أذنية: طنين.
- كلوية: تحصي كلوي، بيلة فوسفاتية، قولنج كلوي، بيلة دموية، قصور كلوي، بوال.
- تنفسية: لهات.

التداخلات الدوائية:

- يزيد هذا المحضر معدل إطراح الليثيوم عند إشراكه معه، كذلك الحال عند إشراكه مع الساليسيلات أو الأمفيتامين أو فينوباربيتال.
- ينقص هذا المحضر معدل إطراح بعض الأدوية (مثل بروكائين أميد أو فليكانيد أو كينيدين أو مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة).
- قد يزيل فعالية محضر ميثينامين في البول، وقد يرفع تركيز السيكلوسبورين.
- قد يزيد خطورة حدوث تلين عظام عند المرضى الذين يعالجون بمحضر فنتوتين أو فينوباربيتال.
- قد يزيد محضر توبرامات خطورة حدوث تحصي كلوي ومذل عند المريض الذي يعالج بالأسيتازولاميد.
- ترفع الساليسيلات تركيز الأسيتازولاميد مما يؤدي لحدوث سمية عصبية مركزية.
- يرفع محضر كلورايد الأمونيوم تركيز الأسيتازولاميد غير المؤين في البلازما.
- قد يقوي الأسيتازولاميد تأثيرات ضادات حمض الفوليك.
- يجب على المريض أن يتجنب تناول السوس الطبيعي خلال استخدامه لهذا المحضر لأنه يزيد احتباس الماء والصوديوم ويزيد ضياع البوتاسيوم.

الثباتية:

- احفظ الأقراص والكبسولات بدرجة حرارة الغرفة.
- يبقى محلول أسيتازولاميد المعد للحقن ثابتاً لمدة 12 ساعة بدرجة حرارة الغرفة، ولمدة أسبوع عندما يحفظ في البراد.
- من الناحية الفيزيائية لا يتوافق مستحضره المعد للحقن مع مستحضرات الفيتامينات الخلالية.

آلية التأثير:

- يثبط هذا المحضر خميرة كاربونيوك إنهدراز بشكل عكوس وتنافسي مما يؤدي لزيادة معدل إطراح الكلى لكل من الصوديوم والبوتاسيوم والبيكاربونات والماء، ونقص معدل تشكل الخلط المثلي.
- كذلك فهو يثبط خميرة كاربونيوك إنهدراز في الجملة العصبية المركزية الأمر الذي يعيق التفريغ الشاذ والمفرط من عصبوناتها.

الجرعات الدوائية:

- بدء التأثير:
 - ◀ كبسولات مديدة التحرر: 2 ساعة.
 - ◀ أقراص: 1-1.5 ساعة.
 - ◀ تسريب وريدي: 2 دقيقة.
- ذروة التأثير:
 - ◀ كبسولات مديدة التحرر: 3-6 ساعات.
 - ◀ أقراص: 1-4 ساعات.
 - ◀ تسريب وريدي: 15 دقيقة.

مدة التأثير:

- ← كبسولات مديدة التحرر: 18-24 ساعة.
- ← أقراص: 8-12 ساعة.
- ← تسريب وريدي: 4-5 ساعات.
- الامتصاص: يبدو أنه يعتمد على الجرعة، حيث يصبح عشوائياً عندما تزيد الجرعة عن 10ملغ/كغ/اليوم.
- التوزيع: ينتشر إلى الكريات الحمر والكليتين وحليب الثدي، ويعبر المشيمة والحاجز الوعائي الدماغي.
- الارتباط بالبروتين: 95%.
- العمر النصفى: 2.4-5.8 ساعة.
- يصل تركيزه المصلي لذروته بعد مرور 2-4 ساعات على تناول مستحضره الذي على شكل قرص.
- الإطراح: يطرح 70%-100% من جرعته الوريدية أو المتناولة على شكل أقراص و 47% من جرعته المتناولة على شكل كبسولات مديدة التحرر، تطرح غير متبدلة مع البول خلال 24 ساعة.
- الديلة: يمكن التخلص من 20%-50% من الجرعة المعطاة بواسطة الديلة الدموية.

الجرعة والإعطاء:

- الأطفال:
 - ◀ الزرق:
 - فموياً: 8-30 ملغ/كغ/اليوم، أو 300-900 ملغ/م²/اليوم مقسمة على 3 دفعات.
 - تسريباً وريدياً: 20-40 ملغ/كغ/اليوم مقسمة على 4 دفعات، على ألا تزيد عن 1غ/اليوم.
 - ◀ الودمة:
 - فموياً: تسريباً وريدياً: 5 ملغ/كغ كجرعة واحدة، أو 150 ملغ/م² مرة واحدة يومياً.
 - ◀ الصرع:
 - فموياً: 4-16 ملغ/كغ/اليوم مقسمة على 1-4 دفعات، على ألا تزيد عن 30 ملغ/كغ/اليوم أو 1غ/اليوم.
- لا ينصح باستخدام الكبسولات المديدة التحرر لعلاج الصرع.
- البالغين:
 - ◀ الزرق:
 - المزمّن البسيط (مفتوح الزاوية): يعطى فموياً بجرعة 250 ملغ 1-4 مرات يومياً، أو 500 ملغ مرة واحدة متبوعة بـ 125-250 ملغ كل 4 ساعات، أو 500 ملغ مرتين يومياً من الكبسولات المديدة التحرر.
 - الثانوي، الحاد (مغلق الزاوية): يعطى تسريباً وريدياً بجرعة 250-500 ملغ، يمكن تكرارها كل 2-4 ساعات على ألا تتجاوز 1غ/اليوم.
 - ◀ الودمة:
 - فموياً: تسريباً وريدياً: 250-375 ملغ/اليوم.

معلومات إضافية:

- إن كل 500 ملغ من محلول هذا الدواء المعد للتسريب الوريدي تحوي 2.049 مك من الصوديوم.
- لا ينصح باستخدام الكبسولات المديدة التحرر لعلاج الصرع أو الودمة.
- استخدم هذا المحضر لإبطاء تطور وترقي الاستسقاء الدماغى عند الولدان والرضع الغير مرشحين للعمل الجراحى (رغم أن فعاليته في هذا المجال لازالت موضع خلاف وجدل). حيث أعطي فموياً أو تسريباً وريدياً بجرعة 5 ملغ/كغ كل 6 ساعات ترفع بمقدار 24 ملغ/كغ/اليوم حتى 100 ملغ/كغ/اليوم كحد أقصى، ولقد أشرك محضر فورزيميد مع الأسيبتازولاميد لهذه الغاية.

المستحضرات الصيدلانية:

- أقراص: 125 ملغ، 250 ملغ.
- كبسولات مديدة التحرر: 500 ملغ.
- بودة معدة للحقن: 500 ملغ.

Acetylcholine

الزهره الدوانية:

- تركيبه الكيماوي أسيتيل كولين كلورايد.
- دواء كولينرجي مقبض للحدقة.

الاستطبابات:

- إحداث تقبض حدقي كامل من أجل عمليات الساد وعمليات رأب القرنية وعمليات قطع القرزحية وبقية عمليات البيت الأمامى التي تحتاج لتقبض حدقي سريع.

الاستخدام خلال الحمل:

- ينتمي هذا المحضر للمجموعة C.

مضادات الاستطباب:

- فرط الحساسية لهذا المحضر أو لأحد مكوناته.
- التهاب القرزحية الحاد، الداء الالتهابي الحاد في البيت الأمامى.

تحذيرات:

- من النادر أن يسبب هذا المحضر تأثيرات جهازية، ولكن إذا حدث فإنها قد تسبب بعض المشاكل للمرضى المصابين بقصور القلب الاحتقاني الحاد أو الربو القصبي أو القرحة المعدية أو فرط نشاط الدرق أو تشنج السبيل الهضمي أو الاحتباس البولي.

التأثيرات الجانبية:

- قلبية وعائية: بطء قلب وانخفاض توتر شرياني عابران.
- عصبية مركزية: صداع.
- تنفسية: زلة تنفسية.

الصرع:

- فموياً: 4-16 ملغ/كغ/اليوم تقسم على 1-4 دفعات، على ألا تزيد عن 30 ملغ/كغ/اليوم أو 1غ/اليوم.
- لا ينصح باستخدام الكبسولات المديدة التحرر لعلاج الصرع.
- داء المرتفعات:

- فموياً: 500-1000 ملغ/اليوم مقسمة على عدة دفعات (250 ملغ كل 8-12 ساعة مثلاً)، أو 500 ملغ من كبسولاته المديدة كل 12-24 ساعة.
- يجب أن يبدأ المريض بتناول الدواء قبل 24-48 ساعة من الصعود إلى المرتفع، ويستمر به خلال رحلة الصعود إلى ما بعد 48 ساعة على الأقل من وصوله إلى المنطقة المرتفعة.

قلونة البول:

- فموياً: 5 ملغ/كغ تكرر 2-3 مرات على مدى 24 ساعة.
- تعدل جرعته عند الأطفال والبالغين المصابين باضطراب الوظيفة الكلوية كالأتي:
- تصفية الكرياتينين 10-50 مل/دقيقة: أعطه كل 12 ساعة.
- تصفية الكرياتينين > 10 مل/دقيقة: لا تستخدمه.
- انصح المريض بتناول مستحضراته الفموية مع الطعام للتخفيف من شدة تأثيراته الجانبية الهضمية.

- أخبر المريض أنه يمكن له أن يمرض (يقرط) القرص الدوائي.
- مدد مستحضره الوريدي بالماء المعقم المعد للحقن بحيث لا يزيد تركيزه النهائي عن 100 ملغ/مل، وسريه وريدياً بمعدل لا يزيد عن 500 ملغ/دقيقة.
- لا ينصح بإعطاء هذا الدواء حقناً عضلياً لأن الباهاء القلوية الخاصة به تجعله مؤلماً جداً.

المراقبة:

- يجب مراقبة تراكيز شوارد المصل وتعداد الدم الكامل وتعداد الصفيحات.

التداخلات الهخرية:

- قد يسبب إيجابية كاذبة عند تحري البروتين في البول.
- قد يؤثر على دقة طريقة التخليط اللوني السائل عالي الدقة (HPLC) لتحري ومعايرة الثيوفيلين.

التعليهات الخاصة بالمرضى:

- يمكنك مضغ أو قرط الأقرص، ولكن لا تفعل ذلك مع كبسولات المديدة التحرر.
- في حالات نادرة قد يسبب هذا الدواء حساسية للضوء (فعلى سبيل المثال قد يؤدي التعرض لضوء الشمس للإصابة بحروق شديدة أو طفح جلدي أو حكة)، ولذلك تجنب التعرض المباشر لأشعة الشمس.
- قد يسبب هذا الدواء جفاف الفم، وقد يلحق الخلل بقدرتك على أداء الأعمال والمهام التي تحتاج للتركيز والانتباه.

الاستخدام خلال الإرضاع:

- لا يعرف فيما إذا كان هذا المحضر ينتشر إلى حليب الثدي، استخدمه بحذر.

مضادات الاستطباب:

- فرط الحساسية لهذا المحضر أو لأحد مكوناته.

تحذيرات:

- دُكر حدوث ارتكاسات تأقانية خطيرة انتهت أحياناً بالموت عند مرضى ربويين أعطوا هذا المحضر تسريباً وريدياً.
- إذا لم يستجب الارتكاس التأقاني للمعالجة المعهودة (مضادات الهيستامين، هيدروكورتيزون) يجب إيقاف استخدام هذا الدواء فوراً واللجوء لمقاربات بديلة أكثر فعالية.
- قد يحدث وهج حاد مع طفح حمامي بعد مرور 30-60 دقيقة من بدء تسريبه وريدياً، يزول هذا الاختلاط عفويًا دون الحاجة لأي علاج.
- بما أن استخدامه إنشاقاً قد يؤدي لزيادة حجم المفرزات القصبية بشكل كبير لذلك يجب اتباعه بالمعالجة الفيزيائية الصدرية (القرع، التفجير بالوضعة، الرشف) التخلص منها.
- عند استخدام هذا المحضر لعلاج الانسمام الحاد بالأسيتامينوفين يصار إلى الاعتماد على مخطط روماك - ماتيهو المعدل لتخمين جرعته علماً أن هذا المخطط يواجه العديد من التحفظات والانتقادات.
- استخدمه بحذر عند المريض الربوي أو المريض الذي في سوابقه إصابة بالتشنج القصيبي.

التأثيرات الجانبية:

- قلبية وعائية: تسرع القلب، انخفاض التوتر الشرياني، غشي، ثقل صدري، توسع وعائي، ارتفاع التوتر الشرياني (بعد تناول جرعة فموية كبيرة).
- عصبية مركزية: نعاس، ارتعاشات، تلمل.
- جلدية: شرى معمم، طفح، حكة، حمامي، وذمة وعائية.
- هضمية: التهاب الفم، غثيان، إقياء، عسرة هضم.
- كبدية: ارتفاع خفيف في تراكيز الخمائير الكبدية بعد استخدامه فمويًا.
- تنفسية: تشنج قصيبي، ثر أنفي، سعال، نفث الدم.
- عينية: ألم عيني.
- متنوعة: ارتكاسات تأقانية، تعرق، رائحة غير محببة خلال إعطائه.

التداخلات الدوائية:

- قد يفاقم التأثيرات الهيموديناميكية التي يحدثها محضر نيتروغليسرين.
- يُمتز هذا المحضر بواسطة الفحم المفعّل.

- عينية: ضمور القرنية، عتامات عابرة تصيب العدسة (تسبب للتأثير التناضحي للمانيتول 5% الموجود في المحضر).
- متنوعة: تعرق.

التداخلات الدوائية:

- إن محضر فلوربيروفون ينقص فعالية هذا الدواء، بينما يعاكس الصوديوم نيتروبروسايد تأثيراته.

الثباتية:

- حضر المحلول قبل استخدامه فوراً، ولا تستخدمه إن كان ضبابياً أو عكرًا، بل يجب أن يكون رائقاً وعديم اللون حتى يكون صالحاً للاستعمال.

آلية التأثير:

- يسبب تقلص عضلات مصرة القرنية مما يؤدي لتقبض الحدقة وتقلص العضلة الهدبية وبالتالي حدوث المطابقة.

الجرعات الدوائية:

- بدء التأثير: يحدث التقبض الحدقي بشكل سريع.
- مدة التأثير: 10-20 دقيقة.

الجرعة والإعطاء:

- البالغين (قطرة عينية): 0.5-2 مل (5-20 ملغ) من محلوله ذي التركيز 1%.

المستحضرات الصيدلانية:

- بوردة معدة لتحضير محلول للاستخدام العيني: 20 ملغ مع 2 مل من سائل التمديد.

Acetylcysteine**الزمرة الدوائية:**

- تركيبه الكيماوي أسيتيل سيستئين الصوديوم.
- ترياق مضاد للأسيتامينوفين، ودواء حال للمخاط.

الاستطبابات:

- إنشاقاً: يستخدم لتلين المفرزات المخاطية القصبية اللزجة عند المرضى المصابين بأدواء رئوية قصبية أو بعد العمل الجراحي على الرئتين أو من أجل الإجراءات التشخيصية القصبية أو عند المصابين بالداء الليفي الكيسي.
- حقناً: عبر الفم: يستخدم كترتياق لعلاج الانسمام الحاد بالأسيتامينوفين، ويستخدم أيضاً للوقاية من اضطراب الوظيفة الكلوية المحرض بوسيط التباين الشعاعي.
- عبر الفم، عبر المستقيم: يستخدم لعلاج متلازمة الانسداد المعوي القاصي.

الاستخدام خلال الحمل:

- ينتمي هذا المحضر للمجموعة B.

✍️ **الثباتية:**

- ← تسريباً وريدياً: 150 ملغ/كغ تسرب على مدى 60 دقيقة، ثم 50 ملغ/كغ تسرب على مدى 4 ساعات، ثم 100 ملغ/كغ تسرب على مدى 16 ساعة (أي ما يعادل جرعة كلية مقدارها 300 ملغ/كغ تسرب على مدى 21 ساعة).
- ← فمويماً: 140 ملغ/كغ في البداية، ثم 17 جرعة بمقدار 70 ملغ/كغ كل 4 ساعات، كرر الجرعة في حال تقيأ المريض خلال ساعة واحدة من تناول الجرعة السابقة، يجب أن يستمر العلاج إلى أن تغطي كل الجرعات حتى ولو انخفض تركيز الأسيتامينوفين المصلي إلى ما دون المجال السمي.
- حل المخاط القصيبي (رذاذ إشراقي):
- ← الرضع: 1-2 مل من محلوله 20% أو 2-4 مل من محلوله 10% مرة كل 6-8 ساعات.
- ← الأطفال: 3-5 مل من محلوله 20% أو 6-10 مل من محلوله 10% مرة كل 6-8 ساعات.
- ← اليافعين: 5-10 مل من محلوله 10% إلى 20% كل 6-8 ساعات.
- ← ملاحظة: يجب إعطاء المريض موسع قصيبي إرذاذاً قبل 10-15 دقيقة من إعطائه هذا المحضر.
- حل المخاط القصيبي (ضمن الرغامي):
- ← الأطفال والبالغين: 1-2 مل من محلوله 10% إلى 20% كل 1-4 ساعات حسب الحاجة.
- متلازمة الانسداد المعوي القاصي (فمويماً):
- ← الأطفال > 10 سنوات: 30 مل من محلوله 10% تمدد بـ 30 مل من العصير أو الصودا وتكرر 3 مرات يومياً لمدة 24 ساعة.
- ← الأطفال ≤ 10 سنوات والبالغين: 60 مل من محلوله 10% تمدد بـ 60 مل من العصير أو الصودا وتكرر 3 مرات يومياً لمدة 24 ساعة.
- ← ملاحظة: قبل استخدام هذا الدواء طبق للمريض رخصة فوسفوصودا، وأبقه على السوائل الصافية فقط لمدة 24 ساعة من إعطائه إياه.
- متلازمة الانسداد المعوي القاصي (رخصة مستقيمية):
- ← الأطفال: 100-300 مل من محلوله 4% إلى 6% تكرر 2-4 مرات يومياً، أو 50 مل من محلوله 20% تكرر 1-4 مرات يومياً، أو 30-5 مل من محلوله 10% إلى 20% تكرر 3-4 مرات يومياً.
- ← يبدو أن نتائج استخدام الرخصة المستقيمية أقل فضلاً من نتائج تناوله فمويماً.
- الوقاية من اضطراب الوظيفة الكلوية المحرض بوسيط التباين الشعاعي (استخدام غير مرخص):
- ← البالغين (فمويماً): 600 ملغ مرتين يومياً لمدة يومين بحيث نبداً من اليوم السابق للتصوير.
- ← ملاحظة: يجب إمامة المريض بسخاء خلال هذه الفترة.

- احفظه بدرجة حرارة الغرفة.

- إن محلوله المعدل للتسريب الوريدي خالٍ من المواد الحافظة، وهو يبقى ثابتاً بدرجة حرارة الغرفة لمدة 24 ساعة بعد تحضيره وتمديده.
- يمكن حفظ الضيال الذي يحوي محلوله المعدل للاستشاق في البراد بعد فتحه واستخدامه خلال 96 ساعة، علماً أن ملامسته للمطاط أو النحاس أو الحديد أو الفلين قد يزيل فعاليته.
- إن محلوله المعدل للتسريب الوريدي مفرط التناضحية (2600 ميلي أوسمول/ليتر)، ويتوافق مع محلول ديكستروز 5% ومحلول كلورايد الصوديوم 45% والماء المعقم المعد للحقن.

✍️ **آلية التأثير:**

- يبدي هذا المحضر تأثيره الحال للمخاط بواسطة جذر السلفهيدريل الحر الذي يحطم الأربطة ما بين السلفيد الثنائي في البروتينات المخاطية مما يؤدي لإنقاص لزوجتها.
- لازالت آليته في علاج الانسمام بالأسيتامينوفين غير معروفة، لكن يعتقد أنه يؤثر بآلية الحفاظ على تراكيز الغلوتاثيون أو دعمها، أو أنه يعمل كركيزة بديلة تتحد مع مستقلبات الأسيتامينوفين السامة.

✍️ **الدلائل الدوائية:**

- يصل تأثيره الحال للمخاط لذروته بعد 5-10 دقائق من إعطائه إنشاقاً، ويستمر لأكثر من ساعة واحدة.
- التوزع: يبلغ حجم توزعه 0.47 لتر/كغ.
- الارتباط بالبروتين: 83%.
- العمر النصفوي:
- ← الأسيتيل سيستئين المرجع: 2 ساعة.
- ← الأسيتيل سيستئين الكلي: 11 ساعة عند الولدان، و5.6 ساعة عند البالغين.
- يصل تركيزه المصلي لذروته بعد مرور 1-2 ساعة على تناوله فمويماً.
- الإطراح: يبلغ معدل تصفيته عند البالغين 0.11 لتر/ساعة/كغ.

✍️ **الجرعة والإعطاء:**

- الانسمام بالأسيتامينوفين (الأطفال والبالغين): ابدأ بالعلاج خلال 8 ساعات من تناول الأسيتامينوفين للحصول على نتائج مثلى عند المرضى الذين تقع تراكيز الأسيتامينوفين المصلية لديهم فوق خط السمية المحتمل على مخطط روماك - ماتيو. كذلك يستطب العلاج عند المرضى الذين تناولوا جرعة مفرطة من الأسيتامينوفين (< 150 ملغ/كغ بالنسبة للأطفال، و< 7.5 غ بالنسبة للبالغين) بشكل حاد أو عندما لا يمكن قياس تركيز الأسيتامينوفين خلال 8-10 ساعات التالية لتناوله أو عند المرضى الذين راجعوا بعد أكثر من 24 ساعة من تناولهم الأسيتامينوفين وكان تركيز الأسيتامينوفين في المصل لديهم يقع ضمن المجال السمي:

معلومات إضافية:**المراقبة:**

- يتم تسريب جرعاته الوريدية المستخدمة لعلاج الانسمام الحاد بالأسيتامينوفين على الشكل التالي: مدد الجرعة الأولى (150 ملغ/كغ) بـ 200 مل من محلول ديكستروز 5% وسريها على مدى 60 دقيقة، ومدد الجرعة الثانية (50 ملغ/كغ) بـ 500 مل من محلول ديكستروز 5% وسريها على مدى 4 ساعات، ومدد الجرعة الثالثة (100 ملغ/كغ) بـ 1000 مل من محلول ديكستروز 5% وسريها على مدى 16 ساعة.
- إذا كان المريض طفلاً يقل وزنه عن 40 كغ أو لديه حالة مرضية تستدعي الحد من السوائل المعطاة له يصار عندئذ إلى إنقاص كمياتها حسب حالته السريرية. يظهر الجدول التالي التراكم وحجوم السوائل المنصوح بها من أجل تسريب الدواء للمرضى الذين تقل أوزانهم عن 40 كغ.

التعليقات الخاصة بالمريض:

- نظف سبيلك الهوائي بالسعال بعمق قبل استخدام هذا المحضر إرذاذاً.

التعليقات الخاصة بالمرضة:

- عند استخدامه تسريباً وريدياً راقبي جيداً علامات الارتكاس التأقاني لاحتمال أن يصاب المريض به، ولتكن أدوية وأدوات الإنعاش في متناول اليد عند الحاجة إليها.
- عند استخدامه فموياً راقبي المريض لاحتمال أن يصاب بالغثيان أو الإقياء أو الطفح الجلدي.

الهستحضرات الصيدلانية:

- محلول معد للتسريب الوريدي: 20% (200 ملغ/مل) يحوي ثنائي صوديوم إيديتات.
- محلول معد للاستخدام فموياً/إنشاقاً: 10% (100 ملغ/مل)، 20% (200 ملغ/مل).

- عندما يعطى فموياً لعلاج الانسمام الحاد بالأسيتامينوفين فإنه يستخدم بتركيز 5%. فإذا كان تركيز المحلول أعلى من ذلك يصار إلى تمديده بالكولا أو عصير البرتقال حتى يصل لتركيز 5%. ويجب على المريض أن يشربه خلال ساعة واحدة من تحضيره على أبعد حد.
- يمكن إعطاؤه إنشاقاً بواسطة المرذ، حيث يعطى غير ممدد بتركيز 10% و 20% أو يصار إلى تمديده بمحلول سالين الفيزيولوجي. يعطى محلوله عبر المستقيم بعد تمديده بمحلول سالين إلى التركيز المرغوب.

وزن المريض	جرعة التحميل 150 ملغ/كغ تسرب على مدى 60 دقيقة		الجرعة الثانية 50 ملغ/كغ تسرب على مدى 4 ساعات		الجرعة الثالثة 50 ملغ/كغ تسرب على مدى 16 ساعة.	
	جرعة الأسيتيل سيستئين	محلول ديكستروز 5%	جرعة الأسيتيل سيستئين	محلول ديكستروز 5%	جرعة الأسيتيل سيستئين	محلول ديكستروز 5%
10	1500	30	500	70	1000	140
15	2250	45	750	105	1500	210
20	3000	60	1000	140	2000	280
25	3750	100	1250	250	2500	500
30	4500	100	1500	250	3000	500

المریضة غیر حامل، وعند الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن 12 سنة المصابين بمرض مزمن جلدي أو رئوي أو الذين يتناولون الأسبيرين لفترة طويلة أو المثبطين مناعياً.

الاستخدام خلال الحمل:

- ينتمي هذا المحضر للمجموعة C.

الاستخدام خلال الإرضاع:

- ينتشر إلى حليب الثدي، لذلك يجب استخدامه بحذر.

مضادات الاستطباب:

- فرط الحساسية لهذا المحضر أو لأحد مكوناته أو لمحضر فالأسيكلوفير.

Acyclovir**الزمرة الدوائية:**

- تركيبه أسيكلوغوانوزين، دواء مضاد للحمات الراشحة.

الاستطبابات:

- الوقاية من وعلاج الإنتانات المخاطية والجلدية البديئية والمعودة الناجمة عن حمة الحلا البسيط (HSV₁ و HSV₂).
- علاج التهاب الدماغ بالحلا البسيط، وإنتانات الحلا النطاقي.
- علاج إنتانات الحماق - النطاقي عند البالغين الأصحاء الذين تزيد أعمارهم عن 13 سنة (يشترط لاستخدامه أن تكون

تحييزات:

- عزلت سلالات من حمة الحلا البسيط وحمة الحماق - النطاقي مقاومة جزئياً لهذا المحضر من مرضى مثبطي المناعي ولاسيما أولئك المصابين بحمة عوز المناعة البشرية.
- سبب هذا المحضر قصوراً كلوياً انتهى بالموت عند بعض المرضى، ولذلك يجب استخدامه بحذر عند المصابين بمرض كلوي أو المصابين بالتجفاف.
- يجب استخدام هذا المحضر بحذر عند المرضى المصابين بأمراض عصبية أو أمراض كبدية أو اضطراب التوازن الشاردي أو نقص الأوكسجة.

التأثيرات الجانبية:

- عصبية مركزية: صداع، وسن، هذيان، سبات، دوام، اختلاجات، ألم، أرق، حمى، أهلاس، سلوك عدواني، رنج.
- جلدية: طفح جلدي، حكة، حاصة، حمامى متعددة الأشكال، شرى، حساسية للضياء، متلازمة ستيفن - جونسون، وذمة وعائية.
- هضمية: غثيان، إقياء، إسهال.
- دموية: تثبط في نقي العظم، قلة عدلات، فرقرية نقص الصفائح الخثاري، المتلازمة الانحلالية اليوريميائية.
- كبدية: ارتفاع تراكيز الخماثر الكبدية، التهاب الكبد، يرقان، فرط بيلروبين الدم.
- عصبية عضلية: رجفان، آلام عضلية، مذل.

- كلوية: سمية كلوية، بيلة دموية، ارتفاع تركيز الكرياتينين ونيروجين البولة الدموية.
- تنفسية: ألم الحلق.
- موضعية: التهاب الوريد عند موضع حقنه، تتخر نسجي عند تسريه خارج السرير الوعائي، ألم موضعي وحس لسع عند تطبيقه محلياً.

التداخلات الدوائية:

- قد يسبب إشراكه مع محضر زايدوفويدن سمية عصبية.
- إن البرونسيديد ينقص التصفية الكلوية لهذا المحضر.
- يبدو أن الطعام لا يؤثر على امتصاص هذا المحضر.

الثباتية:

- لا يتوافق (من أجل تسريبه) مع منتجات الدم أو مع المحاليل التي تحوي بروتين.
- يجب استخدام محلوله ذي التركيز 50 ملغ/مل خلال 12 ساعة من حله وتحضيره.
- احفظ المحلول المعد للاستخدام في البراد، ولا تعرضه للتجمد لأنه قد يتحوصب عندئذ.

آلية التأثير:

- يثبط تصنيع الدنا واستساخ الحمة الراشحة بآلية التناقص مع غوانوزين منزوع الأوكسجين ثلاثي الفوسفات الخاص بخميرة بوليميرازنا الحمة، وبآلية الإنحشار في الدنا الخاصة بها.

الحرانك الدوائية:

- الامتصاص: يمتص 15% - 30% من جرعته المتأولة فموياً.
- التوزع: ينتشر بشكل واسع في الجسم بما في ذلك الدماغ والكليتين والمرتئين والكبد والطحال والعضلات والرحم والمهبل والسائل الدماغي الشوكي، ويصل تركيزه في السائل الدماغي الشوكي إلى 50% من تركيزه في المصل، وهو يعبر المشيمة، وينتشر إلى حليب الثدي.

- الارتباط بالبروتين: أقل من 30%.
- حجم التوزع: يختلف باختلاف العمر على الشكل التالي:
 ⇐ الولدان حتى عمر 3 أشهر: 28.8 لتر/م².
 ⇐ الأطفال 1-2 سنة: 31.6 لتر/م².
 ⇐ الأطفال 2-7 سنوات: 42 لتر/م².
- العمر النصفى: يبلغ 4 ساعات عند الولدان، و 2-3 ساعات عند الأطفال بعمر 1-12 سنة، و 2-3.5 ساعة عند البالغين ذوي الوظيفة الكلوية الطبيعية.
- يصل تركيزه المصلي لذروته خلال 1.5-2 ساعة من تناوله فموياً.
- الإطراح: يطرح 30%-90% من الجرعة المعطاة غير متبدلة مع البول، تزيل الديلزة الدموية حوالي 60% من الجرعة المعطاة بينما تزيل الديلزة البريتوانية نسبة أقل من ذلك بشكل ملحوظ، ولذلك يستطب إعطاء جرعة داعمة بعد جلسة الديلزة الدموية.

الجرعة والإعطاء:

- الإنتان التناسلي بحمة الحلا البسيط (إنتان بدئي لأول مرة):
 ⇐ فموياً:
 - الأطفال: 40-80 ملغ/كغ/اليوم تقسم على 3-4 دفعات، يستمر العلاج لمدة 5-10 أيام، الجرعة القصوى 1غ/اليوم.
 - اليافعين والبالغين: 200 ملغ 5 مرات يومياً أو 400 ملغ 3 مرات يومياً، يستمر العلاج لمدة 5-10 أيام.
 ⇐ تسريباً وريدياً:
 - الأطفال والبالغين: 5 ملغ/كغ كل 8 ساعات لمدة 5-7 أيام.
 • الإنتان التناسلي بحمة الحلا البسيط (إنتان ناكس):
 ⇐ فموياً:
 - اليافعين والمراهقين: 200 ملغ 5 مرات يومياً أو 400 ملغ 3 مرات يومياً لمدة 5 أيام.
 • هجمات من الإنتان التناسلي والجلد (عيني) بحمة الحلا البسيط عند مريض ذي نكس متكرر (معالجة مزمنة مثبطة):
 ⇐ الأطفال (فموياً): 40-80 ملغ/كغ/اليوم مقسمة على 3 دفعات، يستمر العلاج لمدة 12 شهر، الجرعة القصوى 1غ/اليوم، ويعاد تقييم المريض بعد 12 شهر من بدء العلاج.
 ⇐ اليافعين والبالغين (فموياً): 400 ملغ مرتين يومياً أو 400 ملغ 3 مرات يومياً أو 200 ملغ 3 مرات يومياً لمدة 12 شهر متواصلة، ويعاد تقييم المريض بعد 12 شهر من بدء العلاج.
 • الإنتان بحمة الحلا البسيط عند المريض المثبط المناعة:

- ← فموياً:
 - الأطفال والبالغين تطبيقاً موضعياً: طبق المرهم على موضع الآفة 6 مرات يومياً، يستمر العلاج لمدة 7 أيام.
 - تعدل جرعته عند المريض المصاب باضطراب الوظيفة الكلوية على الشكل التالي:
 - ← الولدان (تسريباً وريدياً):
 - تركيز كرياتينين المصل 0.8-1.1 ملغ/100 مل: أعط 20 ملغ/كغ كل 12 ساعة.
 - تركيز كرياتينين المصل 1.2-1.5 ملغ/100 مل: أعط 20 ملغ/كغ كل 24 ساعة.
 - تركيز كرياتينين المصل < 1.5 ملغ/100 مل: أعط 10 ملغ/كغ كل 24 ساعة.
 - ← الأطفال ≤ 6 أشهر والبالغين (فموياً):
 - تصفية الكرياتينين > 10 مل/د والجرعة المعتادة 200 ملغ 5 مرات يومياً: أعط 200 ملغ كل 12 ساعة.
 - تصفية الكرياتينين > 10 مل/د والجرعة المعتادة 800 ملغ 5 مرات يومياً: أعط 800 ملغ كل 8 ساعات.
 - ← الأطفال ≤ 6 أشهر والبالغين (تسريباً وريدياً):
 - تصفية الكرياتينين 25-50 مل/د: أعط الجرعة المعتادة ولكن كل 12 ساعة.
 - تصفية الكرياتينين 10-25 مل/د: أعط الجرعة المعتادة ولكن كل 24 ساعة.
 - تصفية الكرياتينين > 10 مل/د: أعط نصف الجرعة المعتادة وبفاصل 24 ساعة.
 - أعط جرعة إضافية بعد جلسة الديليزة الدموية.
 - يمكن أن يعطى الدواء فموياً مع الطعام، ويجب هز محلوله المعلق جيداً قبل تناوله.
 - يحضر المحلول المعد للتسريب الوريدي بحل محتوى الفيال بالماء المعقم المعد للحقن الخالي من البارابين، ويسرب على مدى ساعة واحدة على الأقل وبحيث لا يزيد تركيز الدواء ضمن المحلول عن 7 ملغ/مل، فتسريبه السريع يسبب سمية كلوية مع بيبة بلورات وأذية نبيبية كلوية، وإذا كانت حالة المريض تتطلب الحد من السوائل يصار إلى إعطائه الدواء بتركيز 10 ملغ/مل بقصد الإقلال من حجم السوائل المعطاة له، علماً أن تسريبه بتركيز يزيد عن 10 ملغ/مل يزيد خطورة حدوث التهاب الوريد.
 - ✍ **المراقبة:**
 - يجب مراقبة تراكيز نيتروجين البولة الدموية والكرياتينين والخمائر الكبدية، وتعداد الدم الكامل، وتعداد العدلات مرتين أسبوعياً على الأقل عند الولدان الذين يعالجون بهذا المحضر تسريباً وريدياً بجرعة 60 ملغ/كغ/اليوم.
 - يجب مراقبة تحليل البول، ومراقبة الصادر والوارد من السوائل.
 - ✍ **التعليمات الخاصة بالهورضة:**
 - حافظي على إمامة كافية وعلى صادر بولي جيد خلال أول ساعتين من انتهاء تسريب هذا المحضر وريدياً بقصد إنقاص خطورة إصابة المريض بالسمية الكلوية.
- الوقاية من الإنتان بحمة الحلأ البسيط عند الثوي المثبط المناعة:
 - ← الأطفال > 12 سنة: 10 ملغ/كغ كل 8 ساعات، يستمر العلاج لمدة 7-14 يوماً.
 - ← الأطفال ≤ 12 سنة والبالغين: 5 ملغ/كغ كل 8 ساعات، يستمر العلاج لمدة 7-14 يوماً.
- الوقاية من الإنتان بحمة الحلأ البسيط عند الثوي المثبط المناعة:
 - ← الأطفال والبالغين (فموياً): 600-1000 ملغ/اليوم مقسمة على 3-5 دفعات خلال فترة الخطورة، الجرعة القصوى عند الأطفال 80 ملغ/كغ/اليوم على ألا تزيد عن 1 غ/اليوم.
 - التهاب الدماغ بحمة الحلأ البسيط:
 - ← الأطفال بعمر 3 أشهر إلى 12 سنة (تسريباً وريدياً): 20 ملغ/كغ كل 8 ساعات، ينصح البعض بإعطاء 500 ملغ/م² كل 8 ساعات لمدة 14-21 يوماً.
 - ← الأطفال < 12 سنة والبالغين (تسريباً وريدياً): 10-15 ملغ/كغ كل 8 ساعات، يستمر العلاج لمدة 14-21 يوماً.
 - الإنتان الوليدي بحمة الحلأ البسيط:
 - ← تسريباً وريدياً: 20 ملغ/كغ كل 8 ساعات، يستمر العلاج لمدة 14-21 يوماً.
 - الإنتان بحمة الحماق النطاقي عند الثوي المثبط المناعة:
 - ← الرضع > سنة واحدة (تسريباً وريدياً): 10 ملغ/كغ كل 8 ساعات، يستمر العلاج لمدة 7-10 أيام.
 - ← الأطفال ≤ سنة (تسريباً وريدياً): 50 ملغ/م² كل 8 ساعات لمدة 7-10 أيام، أو 10 ملغ/كغ كل 8 ساعات لمدة 7-10 أيام.
 - الإنتان بحمة الحماق عند الثوي السوي المناعة:
 - ← الأطفال ≤ 2 سنة و ≥ 40 كغ (فموياً): 20 ملغ/كغ 4 مرات يومياً لمدة 5 أيام، الجرعة القصوى 3200 ملغ/اليوم.
 - ← الأطفال < 40 كغ والبالغين (فموياً): 800 ملغ 4 مرات يومياً لمدة 5 أيام.
 - الإنتان بحمة الحلأ النطاقي عند الثوي السوي المناعة:
 - ← الأطفال ≤ 12 سنة والبالغين (فموياً): 800 ملغ 5 مرات يومياً لمدة 7-10 أيام.
 - ← أبدأ بالعلاج خلال 48 ساعة من ظهور الطفح.
 - الوقاية عند مريض زرع نقي العظم:
 - ← الزرع ذاتي والمريض إيجابي المصل بالنسبة لحممة الحلأ البسيط (تسريباً وريدياً): 250 ملغ/م² كل 8 ساعات.
 - ← إذا كانت لدى المريض إصابة إعراضية سريرياً بالحممة المضخمة للخلايا فكر بالاستعاضة عن الأسيكلوفير بمحضر جانسيكلوفير.