

أسئلة وإجابات حول بروتين الريسين

ما هو الريسين؟

الريسين هو بروتين شديد السمية يوجد بشكل طبيعي في بذور نبات الخروع. ففي حالة مضغ هذه البذور وبلعها، ربما يتحرر الريسين ويسبب إصابة. ويمكن أن يتكون الريسين من مواد النفايات الناتجة عن معالجة بذور الخروع. ويمكن صنعه على هيئة مسحوق أو رذاذ أو حبيبات، أو يمكن إذابته في الماء أو حمض مخفف.

هل سمية الريسين معدية؟

لا، لا تعد سمية الريسين معدية. فلا يمكن أن تنتقل من شخص لآخر بالتلامس.

ما هو مدى سمية الريسين؟ كيف يمرض الناس بسببه؟

بروتين الريسين شديد السمية. وهو يعمل بالدخول في خلايا جسم الشخص ويمنعها من تكوين البروتين الذي تحتاجه. فمن دون البروتين، تموت الخلايا. وفي نهاية المطاف يمثل ذلك خطورة على الجسم بأكمله، وربما يؤدي إلى الوفاة.

كما هو الحال مع أغلب المواد الكيميائية، سواء أصبح الشخص مريضاً بعد تعرضه للريسين أم لا، يتوقف على كمية الريسين التي تعرض لها ذلك الشخص وطول فترة التعرض له وكيف كان طريقة التعرض (بالاستنشاق أو الطعام أو الحقن)، وغير ذلك من العوامل الأخرى. وبوجه عام إذا كانت الجرعات متماثلة، يعتبر التعرض للريسين عن طريق الحقن هو الاحتمال الأقوى لإحداث المرض، ويليه طريق الاستنشاق، ثم أخيراً الطعام.

كما أن لدرجة نقاء الريسين أثر كبير على حدة المرض. فعلى سبيل المثال، ترتفع احتمالات المرض إثر التعرض للريسين في حالة تنقيته بواسطة عمليات خاصة معقدة تقنياً وغير متاحة بالفعل. بجانب التعقيدات المتعلقة بإنتاج الريسين عالي النقاء، كما يصعب جداً إنتاج الريسين الذي يحتفظ بخصائصه الفيزيائية التي تسهل استنشاقه. هذه فقط بعض الأمثلة على العوامل الأكثر أهمية التي يمكن أن تساعد على التنبؤ سواء أصيب الشخص بالمرض أم لا بعد التعرض للريسين.

كيف يمكن أن أتعرض للريسين؟

يمكنك أن تتعرض للريسين إما بتناول طعام (البلع) أو باستنشاق (التنفس) مادة تحتوي على الريسين. وفي بعض الحالات النادرة فيما سبق، أدى حقن مواد تحتوي على الريسين إلى حدوث التسمم. إلا أنها طريقة بعيدة الاحتمال للتعرض لأنها تتطلب قيام شخص بحقن شخص آخر بالمادة

ما هي علامات وأعراض التسمم بالريسين؟

في حالة بلع الريسين، تظهر الأعراض في الغالب خلال أقل من 6 - 12 ساعة. ومن شأن هذه الأعراض الأولية التأثير على الجهاز الهضمي وتشمل الغثيان والقيء وآلم البطن. تتطور أعراض التسمم بالريسين سريعاً فيما بعد (بعد 12 - 24 ساعة عموماً) لتشمل مشكلات مثل الجفاف الحاد ومشكلات في الكلى والكبد. والتطور السريع للأعراض والمرض يختلف بشكل ملحوظ عما يحدث في الغالب مع أكثر (وليس كل) الأمراض المعدية المنقولة عبر الطعام بوجه عام، والتي غالباً ما تزول خلال يوم أو يومين. ولكن الجدير بالملاحظة أن الريسين ليس فقط هو السبب المحتمل لهذه الأعراض، فهناك أمراض أخرى تحدث بسبب مواد كيميائية أو غير كيميائية (أمراض معدية) ولها نفس هذه العلامات وربما تدعو إلى الاهتمام.

في حالة استنشاق الريسين، ربما تحدث أعراض أولية فقط بعد مرور 4-6 ساعات من التعرض له، وربما تحدث أعراض شديدة بعد مرور 24 ساعة كاملة من التعرض له. ربما تؤثر الأعراض الأولية على الجهاز التنفسي وقد تشمل صعوبة التنفس وقصر النفس وضيق الصدر والسعال. تتفاقم أعراض التسمم بالريسين في الغالب بشكل سريع (بعد مرور 12-24 ساعة بوجه عام) لتشمل مشكلات مثل تدهور أعراض الجهاز التنفسي وحدوث زمة رئوية (وجود سائل داخل الرئتين)، وتوقف التنفس في النهاية. يختلف هذا التدهور السريع للأعراض والمرض بشكل ملحوظ عما يحدث بشكل نموذجي مع أمراض مثل البرد والسعال. ولكن الجدير بالملاحظة أن الريسين ليس فقط هو السبب المحتمل لهذه الأعراض، فهناك أمراض أخرى تحدث بسبب مواد كيميائية أو غير كيميائية (أمراض معدية) ولها نفس هذه العلامات وربما تدعو إلى الاهتمام.

يمكن أن تحدث الوفاة من جراء التسمم بالريسين في غضون 36 إلى 72 ساعة من التعرض له، وذلك حسب طريقة التعرض (الاستنشاق أو البلع أو الحقن) والجرعة.

هل يمكن ألا تحدث التأثيرات الصحية بعد مرور ما يزيد عن 72 ساعة من التعرض للريسين؟

إن المعلومات المتوفرة حول التسمم بالريسين لدى البشر محدودة للغاية. والكثير من المعلومات التي نعلمها عن التسمم بالريسين تعتمد على دراسات على الحيوانات وبعض الحالات البشرية القليلة. تتوفر معلومات كافية حول التسمم بالريسين عبر البلع بما يتيح لنا أن نجزم أنه من غير المحتمل بدء علامات وأعراض التسمم بالريسين عن طريق البلع بعد مرور أكثر من 10 ساعات من التعرض له. ولا يتوافر القدر الكافي من المعلومات حول التسمم بالريسين عن طريق الاستنشاق (التنفس)، إلا أن أعراض التسمم الأولية من غير المحتمل أن تبدأ بعد مرور أكثر من 24 ساعة بعد التعرض له.

هل توفي أي شخص من قبل بعد التعرض للريسين؟

نعم، هناك عدة حالات وفاة نتجت عن الحقن بالريسين. وأصيب البعض بالتسمم بالريسين بعد تناول بذور الخروع، إلا أن أغلب حالات تناول هذه البذور لم ينتج عنها التسمم نظراً لصعوبة تحرر الريسين من بذور الخروع. أيضاً لا يحدث امتصاص جيد للريسين بواسطة الجهاز الهضمي مقارنة بالحقن أو الاستنشاق.

هل صحيح أنه لا يوجد علاج /ترياق للريسين؟ ما الذي يمكن عمله لمساعدة من يتعرضون للريسين؟ هل توجد علاجات متاحة؟

هل صحيح أنه لا يوجد ترياق للريسين. ولهذا السبب، فإن العامل الأكثر أهمية هو تفادي التعرض له في المقام الأول. وإذا تعذر ذلك، فإن أهم عامل يتمثل في إبعاد الريسين عن الجسم أو إخراجه منه بأسرع ما يكون. يتم علاج التسمم بالريسين بإعطاء المصابين الرعاية الطبية المساندة لتقليل آثار التسمم.

ما هي الاختبارات المستخدمة للكشف عن الريسين؟

هناك العديد من الاختبارات المستخدمة للكشف عن الريسين، وهي تتضمن اختبارات لعينات بيئية لمواد مشتبه بها، وعينات سريرية من سوائل الجسم البشري. تستخدم معامل الصحة العامة التابعة لشبكة الاستجابة المعملية (LRN) لمركز مكافحة الأمراض اختبارات كشف سريعة للعينات البيئية. وبوسع بعض معامل شبكة الاستجابة المعملية اختبار عينات بول سريرية للكشف عن وجود الريسين الذي يعد مؤشراً على التعرض للريسين.

تمت مراجعته في 31 أغسطس، 2010

تعزز إدارة كانساس للصحة والبيئة KDHE بوصفها هيئة حماية البيئة والصحة العامة للولاية الاختبارات الملائمة لحماية الصحة والبيئة في جميع أنحاء كانساس.

من خلال التثقيف، والخدمات المباشرة وتقييم البيانات والتوجهات، بالإضافة إلى تطوير وتفعيل السياسة الملائمة، سوف تسعى إدارة كانساس للصحة والبيئة لتحسين الصحة وجودة الحياة. نحن نهدف لمنع وقوع الأمراض والإصابات ودعم الحفاظ على بيئة آمنة ومستدامة للعامة في كانساس.

