

العقاقير المستخدمة لعلاج امراض الجهاز التنفسي

من الشائع معالجة امراض الطرق التنفسية الحادة و المزمنة بالنباتات الطبية و استخدام خلطات من عدة نباتات طبية تقدم باشكال مختلفة و تستند معظم هذه الخلطات على معلومات مأخوذة من ميراث الطب الشعبي و توجد دراسات سريرية لجزء من العقاقير المستخدمة فقط .

التصنيف الكيماوي للعقاقير المستخدمة لعلاج امراض الجهاز التنفسي :

١ - العقاقير الحاوية على زيوت طيارة :

تمتلك الزيوت الطيارة عدة تأثيرات على جهاز التنفس منها :

- بعض الزيوت الطيارة لها تأثير مطهر و مضاد للكائنات الدقيقة
- تؤثر الزيوت الطيارة على الغشاء المخاطي للجهاز التنفسي و تختلف طبيعة التأثير تبعا لجرعة الزيت الطيار (تسبب الجرعات الصغيرة تأثير مهيج موضعي للاغشية المخاطية مما يؤدي الى زيادة الافرازات و تمييعها و زيادة حركة الاهداب مما يسهل اطراح الافرازات اي تأثير مقشع ، اما التراكيز العالية فتسبب تثبيط انتاج الافرازات و تثبيط حركة الاهداب اي يمنع السيلان الانفي) و تبعا لطريقة اعطاء العقار الحاوي عليه (الشكل المفضل لاعطاء العقاقير الحاوية على زيوت طيارة هو النشوقات حيث تؤمن هذه الطريقة وصول كمية كافية من الزيت الطيار الى الرئتين لاحداث الفعل العلاجي ، اما تناول عن طريق الفم فينتج عنه توزع الزيت الطيار على اعضاء الجسم كلها مما يؤدي الى استقلاب معظم الزيت الطيار و اطراحه عن طريق الكلية بحيث لا يصل الى الرئتين الا جزء قليل منه) يمكن تطبيق استنشاق الزيت الطيار باحدى الطرق التالية :

أ - يوضع العقار في الماء الساخن ثم تستنشق الابخرة المتصاعدة منه

ب - يمزج الزيت الطيار مع اساس مثل الفازلين (على شكل بلسم) ثم يطبق البلسم على منطقة العنق و اعلى الصدر و في هذه الحالة يؤثر البلسم بشكلين : الاول من خلال استنشاق الابخرة المتصاعدة منه و الثاني من خلال نفوذه عبر الجلد الى الاوعية الدموية في منطقة العنق و الحنجرة .

- ج - استنشاق الزيت الطيار كما هو من دون تمديد لكن هذا الخيار لا ينصح به لان تركيز ابخرة الزيت الطيار يكون في هذه الحالة عاليا جدا مما يؤدي الى فعل مثبط للاغشية المخاطية و ليس تأثير مقشع .
- د - استخدام اجهزة كهربائية مولدة للرداذ لتحويل الزيت الطيار الى حلالة هوائية (يجب العمل على ان يكون تركيز الزيت الطيار في الحلالة غير مرتفع) .

اهم العقاقير الحاوية على زيوت طيارة و المستخدمة في علاج امراض جهاز التنفس :

ثمار اليانسون *Pimpinella anisum* :

- تحوي الثمار زيت طيار يتكون بشكل اساسي من (80-90%) Trans-anethole و ميتيل شافيكول (Estragole) و انيس الدهيد
- يستخدم العقار داخليا كفاتح للشهية و لعلاج الاضطرابات الهضمية و النزلات الصدرية
- يستخدم خارجيا لمعالجة النزلات الصدرية
- يسبب استخدام العقار في حالات نادرة حساسية
- الانيتول له خواص مطهرة و مقشعة و مضادة للتشنج و لكنه بجرعات عالية قد يسبب سمية كبدية و عصبية و الشافيكول له سمية كبدية

- يفضل عدم اعطاء العقار في الحمل
- يستخدم العقار اما بشكل نشوقات او على شكل شاي
- تبلغ الجرعة اليومية من العقار فمويا ٣ غ

ثمار اليانسون النجمي *Illicium verum*
شزندرية Schisandraceae



هو نوع نباتي يتبع جنس الليسوم و يسمى (ليسوم حقيقي) او اليانسون النجمي الصيني (يشبه النجمة بثمانية قرون) و هو نوع من التوابل ذات النكهة المشابهة جدا لليانسون ، و شجرة اليانسون النجمي شجرة صغيرة يتراوح ارتفاعها ٣-٤م هرمية الشكل مركبة الاوراق و معنقة الازهار خنثى و البذرة بيضوية الشكل مستدقة من احد طرفيها لها لون بني لامع و البذرة ليس لها رائحة .

تحتوي الثمار على زيت طيار بنسبة تتراوح ما بين ٢,٥-٥% و يحتوي هذا الزيت على ما بين ٨٠-٩٠% أنيثول Anethol كما يحتوي أيضاً على شافيكول ميتيل أثير Chavicol methyl ether وبارا ميثوكسي فينايل اسيتون P-methoxyphenylacetone وسافرول Safrole

اليانسون النجمي مصدر اساسي لحمض الشيكيميك

(تشتري شركة روش السويسرية كميات كبير من انتاج الصين من اليانسون النجمي لاستخلاص مادة حمض الشيكيميك من اجل اصطناع مصل تاميفلو المضاد لانفلونزا الطيور)

يستخدم في علاج عسر الهضم و يمنع تكوين الغازات في المعدة و الامعاء و يستخدم في امراض الجهاز التنفسي و يعزز المناعة و يكافح الاصابة بالانفلونزا و نزلات البرد و السعال و يعالج سيلان الانف و الربو و يمنع التهاب الحلق و البلعوم و يقلل من المخاط في الرئتين ، و يخفف من القلق و الصداع و الارق ، يعالج مشاكل جهاز الهضم ، و يساعد في ادرار الحليب ، يفتح الشهية و يساعد في زيادة الوزن عند الاطفال .

اوراق الاوكاليببتوس *Eucalyptus globulus* :

- يحتوي الزيت الطيار على حوالي ٧٠% اوكاليببتول (حتى يكون الزيت الطيار دستوري يجب ان يكون تركيز الاوكاليببتول فيه ٧٠-٩٠%)
- يتمتع الزيت الطيار بتاثير مقشع و طارد للافرازات و له تاثير بسيط كمضاد للتشنج
- يستخدم العقار داخليا لعلاج الامراض التنفسية
- يستخدم خارجيا لعلاج الامراض التنفسية و الروماتيزم
- يسبب استخدام العقار او الزيت عن طريق الفم و في حالات قليلة غثيان و اقياء و اسهال
- لا يعطى الزيت فمويا في التهابات المعدة و الامعاء و لا في امراض الكبد الشديدة كما انه لا يطبق على وجه الرضع (خطر تشنج الحنجرة) ، كذلك لا يطبق مباشرة على الجروح و الاغشية المخاطية .
- يوجد الزيت على شكل مستحضرات معدة للاستخدام الداخلي او الخارجي كالنشوقات و البلاسم و المحاليل المائية الكحولية
- تتراوح الجرعة من الزيت داخليا في اليوم (0.3-0.6 g)

ثمار الشمرة *Foeniculum vulgare* :

- يحوي الزيت بشكل اساسي على ترانس-انيتول و استراغول و فنشون و تربينات احادية
- يتمتع بتاثير مضاد لتشنج العضلات الملساء و حال للمفرزات و يزيد حركة الاهداب
- يستعمل العقار في نزلات الطرق التنفسية بالاضافة الى استعمالاته في امراض جهاز الهضم
- يسبب حساسية عند التعرض لاشعة الشمس
- يستخدم العقار على شكل شاي او يستخدم الزيت الطيار
- تبلغ الجرعة اليومية ما يعادل (0.1-0.6 ml) من زيت الشمرة و يفضل الا تتجاوز مدة المعالجة الاسبوعين اما عند الحامل فيجب عدم تجاوز جرعة ٥-٧غ/اليوم او ما يعادله من الزيت الطيار

اوراق و ازهار النعناع الفلفلي *Mentha piperita* :

- يحتوي الزيت الطيار على منتول (٤٤% على الاقل) و منتون (٣٢% على الاكثر) و سيسكويتربينات
- يستخدم الزيت داخليا في نزلات الطرق التنفسية و السعال و في الاضطرابات الهضمية
- يستخدم خارجيا في اضطرابات الطرق التنفسية و امراض الانف و في الآلام العضلية
- قد يسبب استخدام الزيت خارجيا تخريش للجلد اما داخليا فقد يحدث آلام معدية عند بعض الاشخاص
- لا يعطى الزيت داخليا في اضطرابات الكبد الشديدة و عند وجود مشاكل صفراوية (التهاب المرارة - حصيات - انسداد القناة الصفراوية)
- لا يطبق العقار على وجه الرضع
- تحدث الوفاة عند الاطفال بجرعة ٣-٤ مل من الزيت الطيار و عند الكبار ١٥ مل
- يحضر من العقار منقوع او خلاصة او صبغة او يستخدم الزيت الطيار
- تبلغ الجرعة اليومية من العقار الجاف ٣-٦ غ
- تبلغ الجرعة اليومية من الزيت الطيار ٦-١٢ نقطة

السعتر الشائع *Thymus vulgaris* :

- يحتوي الزيت الطيار على التيمول و الكارفاكرول
- يحوي العقار تانينات و فلافونويدات و تربينات ثلاثية
- يتمتع العقار بخواص مقشعة و حالة للتشنج القصيبي
- يتمتع التيمول و الكارفاكرول بخواص مطهرة و مضادة للجراثيم
- يستخدم العقار في النزلات الصدرية و التهاب القصبات و السعال
- ليس للعقار اي آثار جانبية او مضادات استطباب في الجرعات الدوائية
- يستخدم العقار على شكل مسحوق او خلاصات سائلة و جافة او اشكال جالينوسية للاستعمال الداخلي و الخارجي

- تبلغ الجرعة اليومية من العقار الجاف ١٠ غ

٢ - العقاقير الحاوية على قلويدات :

اهمها نبات الايفيدرا *Ephedra sinica* (ذنب الخيل)

من فصيلة ephedraceae



يعد نبات الايفيدرا من العقاقير الموضوعة على قائمة المنشطات

يعود اصل النبات الى الهند و شرق آسيا و يطلق عليه هناك Ma-Huang

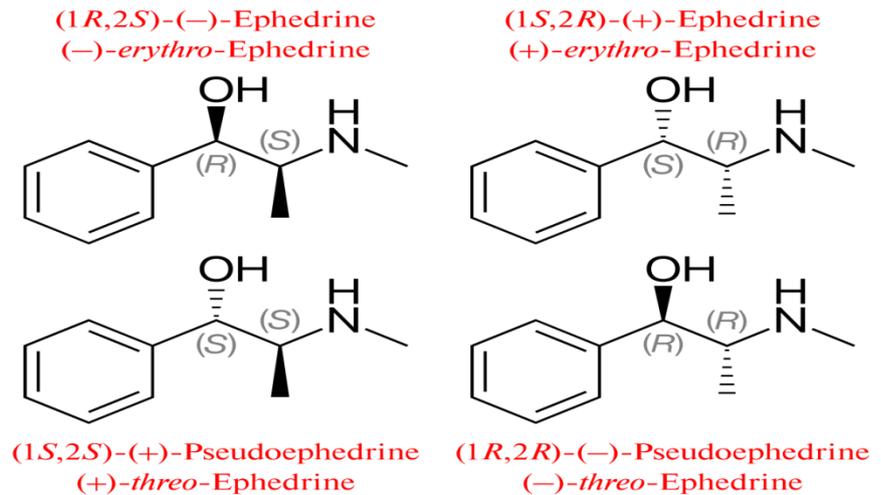
القسم المستعمل : اعواد النبات الفتية حيث تجنى في فصل الخريف قبل بداية الصقيع و تجفف في الهواء الطلق تحت اشعة الشمس .

المكونات الفعالة :

- قلويدات من زمرة ٢-امينوفينيل بروبان و اهمها : L(-)-ephedrine

و D-pseudoephedrine

و بكمية اقل L-norephedrine و D-norpseudoephedrine



التأثيرات الفيزيولوجية و الاستعمال الطبي :

- يمتلك العقار تأثير مقلد للجهاز الودي
- يمتلك تأثير منبه للجذلة العصبية المركزية
- له تأثير كابح لنمو الجراثيم
- تأثير مسكن للسعال (عرف الصينيون القدماء نبات الايفيدرا و استخدموه منذ اكثر من ٤٠٠٠ عام لمعالجة حالات السعال و الربو القصبي و الاعتلالات المترافقة مع الحمى)
- يستخدم العقار حاليا في معالجة امراض الجهاز التنفسي المترافقة مع تشنج في القصبات لدى الكبار و الصغار (فوق ٦ سنوات) كالربو و التهاب القصبات ، كما يستخدم لعلاج احتقان الانف في حالات التهاب الانف التحسسي و الزكام و التهاب الجيوب ، كما يستخدم كمنبه للجذلة العصبية المركزية
- اهم الاشكال الصيدلانية المحضرة من عقار الايفيدرا (صبغات - خلاصات - شاي ..)
- تبلغ الجرعة اليومية من العقار ١-٦ غ (عندما يستخدم بشكل شاي) اما بالنسبة لاجمالي القلويدات محسوبة على اساس الايفيدرين فتكون الجرعة الكلية عند الكبار في اليوم ١٢٠ ملغ و عند الاطفال ٢٠ ملغ في اليوم

الآثار الجانبية و التداخلات الدوائية و مضادات الاستطباب :

- للعقار نفس الآثار الجانبية لمقلدات الودي مثل (ارتفاع الضغط - تسرع القلب - الصداع - الارق)
- بجرعات عالية يمكن ان يسبب اضطرابات في نظم القلب
- يسبب العقار الاعتياد لذلك لا يجوز استخدامه لفترة طويلة (يستخدم فقط في الامراض التنفسية لان فترة علاجها قصيرة اما في حالات انقاص الوزن لا يستخدم لان فترة علاجها طويلة و يسبب اعتياد)
- يسبب حالات من القلق
- اما التداخلات الدوائية :
- يزيد العقار من تأثير منبهات الجهاز العصبي المركزي مثل الكافيين
- عند اعطائه مع الغليكوزيدات القلبية قد يسبب اضطرابات في نظم القلب
- تزيد مضادات الاكتئاب من زمرة MAOI من تأثير الايفيدرين و قد يحدث فرط توتر مميت
- اما مضادات الاستطباب :
- لا يعطى العقار في حالات القلق
- لا يعطى في حالات ارتفاع ضغط الدم

- لا يعطى في حالات الزرق او الغلوكوما (لان الايفيدرا يوسع الحدقة)
 - لا يعطى في حالات التهاب و اورام البروستات (لانه ينبه مستقبلات الفا و يسبب تشنج المثانة)
 - لا يعطى في ورم القواتم (ورم يصيب لب الكظر و يسبب زيادة افراز الكاتيكولامينات و بالتالي ارتفاع الضغط الدموي)
 - لا يستخدم فغي الانسمام الدرقي (لانه يسبب اضطراب نظم القلب)
- التسمم بالعقار او قلويداته :

- يحدث التسمم عند تناول كمية كبيرة من العقار الجاف (اكثر من ١٠٠ غ) او ما يكافئ ٢-١ غ من الايفيدرين الميسر L-ephedrine

- يلاحظ عند المتسمم (ارتفاع حرارة الجسم - توسع الحدقة - تشنجات - يحدث الموت نتيجة لفشل القلب و التنفس)

- لمعالجة التسمم يتم ما يلي : افراغ المعدة مع غسلها بمحلول برمنغنات البوتاسيوم (لأكسدة المادة السامة)
 (- اعطاء الفحم الفعال (١٥ غ من الفحم الفعال تخلص من ١ غ من المادة السامة) - اعطاء سيرومات وريدية تحوي بيكربونات الصوديوم للسيطرة على احمضاض الدم (ضبط PH الدم للمحافظة على التنفس و نظم القلب) - معالجة التشنجات باعطاء الديازيبام

٣ - العقاقير الحاوية على فلافونويدات و تانينات و مواد مرة :

الفلافونويدات مواد مضادة للاكسدة و مضادة للالتهاب و مضادة للبكتريا
 من العقاقير الحاوية على مواد مرة و فلافونويدات و مواد دباغية و يستعمل في الامراض التنفسية بالمشاركة مع نباتات اخرى هو الفراسيون الابيض *Marrubium vulgare* حيث تستخدم من النبات الاوراق و النهايات المزهرة بشكلها الغض او المجفف حيث تجنى في وقت الازهار الممتد من حزيران الى آب يحوي النبات على مواد مرة ثنائية التربين و فلافونويدات و مواد دباغية و مشتقات حمض الكافيينك و قليل من الزيوت الطيارة

يتمتع العقار بتاثير مقشع و مضاد للتشنج

يستخدم في : اضطرابات الجهاز التنفسي مثل النزلات الصدرية و التهاب القصبات و السعال و الربو و الانتانات التنفسية و حتى في السل . و تعود فعالية العقار الى وجود كل المكونات الفعالة ، وجود المواد المرة يجعل العقار مفيدا في اضطرابات الجهاز الهضمي .

ليس للعقار آثار جانبية معروفة و على الرغم من ذلك يفضل عدم اعطاؤه للحامل

يستعمل العقار بشكل مسحوق او عصير النبات الغض و يمكن عمل منقوع مائي او خلاصات كحولية تتوفر للعقار مستحضرات مثلية شديدة التمديد بشكل مضغوطات او نقط

تبلغ الجرعة اليومية من العقار الجاف حوالي ٥، ٤ غ او يمكن شرب حوالي ٣٠-٦٠ مل من عصير النبات الغض .

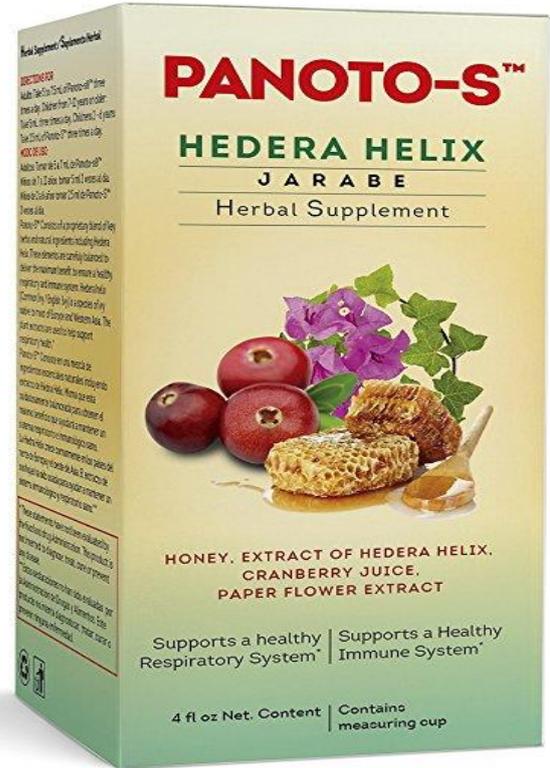
٤ - العقاقير الحاوية على سابونينات :

يكون للعقاقير الحاوية على سابونينات تاثيرات مقشعة و حالة للافرازات حيث تحرض رد فعل انعكاسي يؤدي الى تنبيه الخلايا المفرزة و زيادة الافرازات ، و نظرا لقدرتها الفعالة سطحيا فهي تؤثر بشكل مباشر على الافرازات مؤدية الى انحلالها ، و هي تخرش الخلايا بشكل بسيط مما يؤدي الى زيادة الافرازات و تمديد القشع من اهم العقاقير الحاوية على سابونينات : اوراق اللبلاب و جذور البريمولا (زهرة الربيع)

اوراق اللبلاب Hedra helix

- غالبا لا تستعمل الاوراق مباشرة و انما بشكل خلاصات سائلة و جافة
- تحتوي اوراق اللبلاب على سابونينات ثلاثية التربين و فلافونويدات و حموض فينولية و بولي اسيتيلين و بيتاسيتوستيرول و زيوت طيارة و كومارينات
 - التأثير الدوائي و الاستعمال : يملك العقار الخواص الدوائية التالية :
 - ❖ خواص مقشعة و حالة للافرازات تعود لوجود السابونينات
 - ❖ خواص مرخية للتشنجات القصبية تعود لوجود الفلافونويدات
 - ❖ في التجارب على الحيوانات اظهر العقار تأثير مضاد للوذمة كما اظهر Hedracoside C تأثير مضاد للجراثيم و الفطور و الاوالي و الديدان
 - ❖ يستعمل اللبلاب في علاج النزلات الصدرية و التهاب القصبات المزمن و السعال
 - التأثيرات الجانبية و مضادات الاستطباب :
 - ❖ يمكن ان يحرض العقار بعض الردود التحسسية عند بعض الاشخاص
 - ❖ قد يحدث اضطرابات معدية معوية عند بعض المرضى
 - ❖ يمكن استعماله عند الحوامل و المرضعات لكن بعد استشارة الطبيب
 - طريقة الاعطاء و الجرعات :
 - ❖ تتوافر من العقار عدة اشكال صيدلانية (عصير - شاي - شراب - نقط - مضغوطات - مضغوطات فوارة)
 - ❖ يمكن ان يوجد بشكل منفرد في المستحضرات او بالمشاركة مع نباتات اخرى كالسعتر
 - ❖ يمكن تحضير مستحضرات معدة للاستعمال الخارجي (جروح - التهابات الجلد - تقرحات - امراض الروماتيزم) و من هذه الاشكال الكمادات (يؤخذ مقدار من اوراق اللبلاب الغض و تهرس مع ثلاثة مقادير من مسحوق بذور الكتان حتى الحصول على قوام مناسب تطبق بعد ذلك على المكان المراد علاجه) .
 - ❖ تبلغ الجرعة اليومية عن طريق الفم من العقار الجاف حوالي ٣٠٠-٨٠٠ملغ





عنبية حادة الخباء

Cranberry

من الفصيلة *Vaccinium oxycoccos* Ericaceae

يوجد في شمال شرق أمريكا و كندا



تحتوي عصارة الثمار على بروانتوسيانيديين و فلافونويدات و خاصة كويرسيتين

الجهنمية

Paper flower

Bougainvillea spectabilis من الفصيلة الشبية

Nyctaginaceae



alkaloids, essential oils, flavonoids, glycosides, oxalates, phenolics, phlobotannins, quinones, saponins, tannins, and terpenoids quercetagenin, quercetin, and terpinolene.

نبات زهرة الربيع (البريمولا) *Primula veris*

تستخدم جذور و جذامير النبات التي تجمع بعد ٣ سنوات و تجفف تحوي سابونينات ثلاثية التربين و غليكوزيدات فينولية و تانينات التأثيرات الفيزيولوجية و الاستعمال الطبي :

- يمتلك العقار خواص مقشعة و حالة للمفرزات بسبب وجود السابونينات و لها خواص مدرة للبول
- يستخدم العقار لمعالجة الحالات التالية :
- ❖ نزلات الطرق التنفسية
- ❖ السعال و الربو القصبي
- ❖ امراض الكلى و المثانة
- ❖ التهاب المفاصل الرثوي

الآثار الجانبية : لا توجد آثار جانبية لكن في حالات نادرة قد يؤدي الى حساسية عند بعض الاشخاص و اضطرابات معدية معوية طريقة الاعطاء و الجرعات :

- يحضر من جذور البريمولا عدة اشكال صيدلانية (شاي - خلاصة مائية - خلاصة غولية - صبغات - شرابات) و تبلغ الجرعة اليومية من العقار حوالي ١ غ على دفعتين صباحا و مساء
- يمكن تحضير شراب البريمولا كما يلي : ١٥ غ من مسحوق جذور البريمولا الجافة تستخلص ب ٢٠ مل من الماء مع التسخين قليلا و التحريك ثم يضاف بعد ذلك ١٠ غ غليسيرين ٨٥% و ٦٨،٥ غ شراب بسيط و يمزج جيدا ثم يعبأ الشراب في زجاجة عاتمة لحمايته من الضوء



٥ - العقاقير الحاوية على مواد لعابية Mucilage :

- تتألف المواد اللعابية من بولي سكريدات و التي يمكنها الانتباج بالماء او تعطي سائل عالي اللزوجة تؤثر المواد اللعابية موضعيا حيث تشكل فيلما واقيا على سطح الاغشية المخاطية فتحميها بذلك من تأثير المواد المهيجة و المحرصة للفعل الالتهابي
- و نظرا لتأثيرها الموضعي تكون الاشكال الصيدلانية الافضل لاعطاء هذه العقاقير :
- اقراص مص عند مصها تتحرر المواد اللعابية و تغطي الاغشية المخاطية لسطح الحلق و الحنجرة و تنتج مشكلة فيلما واقيا
 - شرابات سعال و غراغر حيث يجب شربها ببطء او الغرغرة بها مطولا للحصول على افضل النتائج
- ليس لها تأثيرات جانبية لانها بولي سكريدات تتفكك في جهاز الهضم الى سكاكر بسيطة اما من مساوئها انها تؤثر موضعيا لذلك تصلح فقط للغم و الحلق و الحنجرة و لا تصلح للمجري التنفسية السفلية

اهم النباتات الحاوية على مواد لعابية و المستخدمة في امراض الجهاز التنفسي :
نبات الختمي و نبات الخبازة

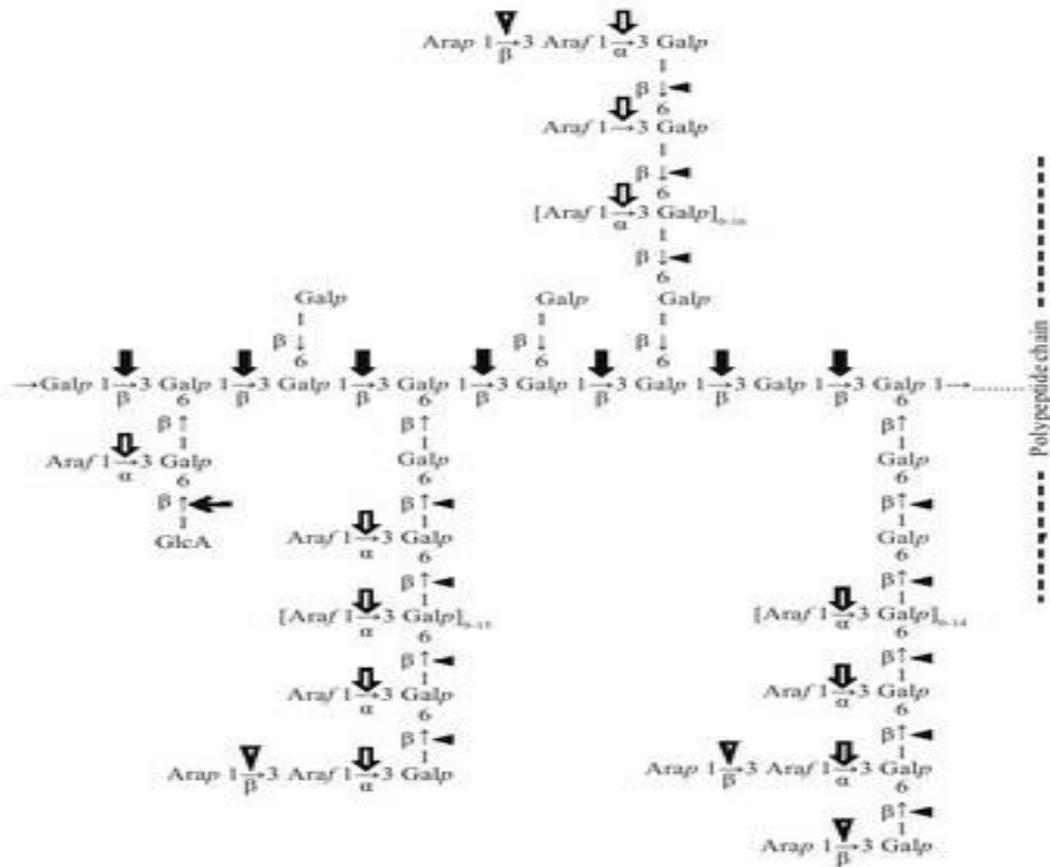
الخبازة *Malva sylvestris*

من الفصيلة Malvaceae

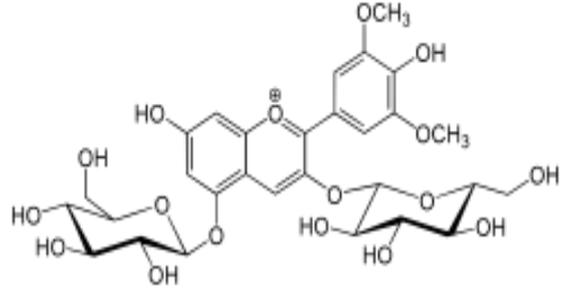


يعود اصل النبات الى جنوب اوروبا و آسيا و يستخدم من النبات الاوراق و الازهار التي تجنى في فصل الصيف (من حزيران الى ايلول) و تجفف في الظل
المكونات الفعالة في العقار :

- مواد لعابية تبلغ نسبتها حتى ١٠% و تتركز في الاوراق و الازهار (قرينة انتباها تساوي ١٥) و اهم هذه اللعابيات : Arabinogalactans & Rhamnogalacturonans

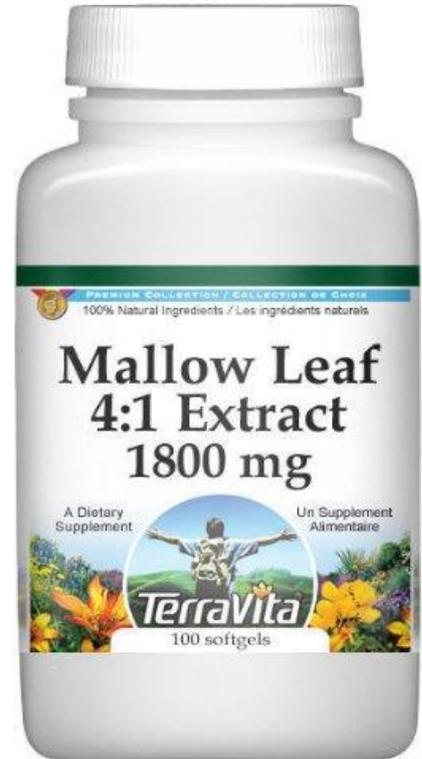


- فلافونويدات
- اصبغة انتوسيانية توجد في الازهار و اهمها Malvin



التاثيرات الفيزيولوجية و الاستعمال :

- ملطفة للسعال الجاف و المخرش بسبب تشكيل فيلم واقى للاغشية المخاطية
- تستعمل في التهابات الفم و البلعوم
- تستعمل خارجيا لمعالجة الجروح و الحروق على شكل كمادات
- الجرعة اليومية تصل الى ٥ غ من العقار الجاف (شاي)



Extra Strength Mallow (*Malva sylvestris*) Leaf 4:1 Extract - 450 mg (100 capsules,

٦ - العقاقير الحاوية على مشتقات نافتوكينونية :

نبات الدروسيرا *Drosera rotundifolia*

من الفصيلة *Droseraceae*

يعد هذا النوع من الانواع البرية المحمية من الانقراض لذلك تجاريا يستخدم نوع آخر من الدروسيرا هو

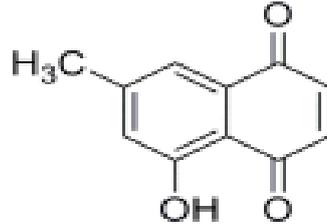
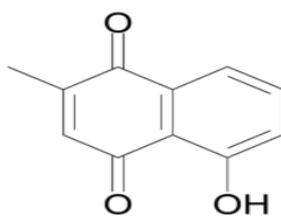
Drosera madagascariensis (من جزيرة مدغشقر)

يحوي النبات على سطحه اشعار تنتهي بغدد مفرزة حمراء اللون تفرز مادة عصيرية لزجة تساعد النبات في اصطياد الحشرات . ينتشر النبات في انحاء كثيرة من العالم يستخدم في المعالجة كامل النبات



المكونات الفعالة :

- يحوي النبات على فلافونويدات (hyperoside, quercetin and isoquercetin)
- انزيمات حالة للبروتين
- مواد لعابية
- مشتقات متنوعة للنافتوكينون من اهمها (Plumbagin – Ramentaceone)



Ramentaceone

التاثيرات الفيزيولوجية و الاستعمال :

- تعود الخواص الدوائية الى مشتقات النافتوكينون حيث تبين بالدراسات في الوسط الزجاجي *In vitro* ان البلومباغين يثبط التفاعل الالتهابي من خلال تثبيط البروستاغلاندينات كما اظهر قدرة على وقف نمو الجراثيم في التجارب على الحيوانات
- يستخدم العقار في حالات السعال كحال للافرازات القشعية
- يستخدم كمضاد لتشنج القصبات
- يستخدم كمثبط لنمو الجراثيم
- ليست هناك تاثيرات جانبية معروفة لكن البلومباغين قد يسبب تفاعلات تحسسية لدى بعض الاشخاص
- ليس للعقار مضادات استطباب

طريقة الاعطاء و الجرعات :

- يوجد العقار باشكل صيدلانية مختلفة سائلة او صلبة معدة للاستعمال الداخلي او الخارجي
- في الغالب لا يوجد بشكل منفرد في المستحضرات و انما مع مزيج من عقاقير اخرى كالسعتر و جذور البريمولا او مواد فعالة اخرى
- يعطى من الدروسيرا حتى ٣ غ في اليوم



Drosinula Syrup

Expectorant cough syrup

Soothing expectorant cough syrup for productive coughs

Ingredients

Drosera rotundifolia , spruce extract, pear concentrate, honey and Ivy extract

٧ - العقاقير الحاوية على انزيمات حالة للبروتينات :

يطلق اسم بروميلين **Promelain** على مزيج من عدة انزيمات قادرة على حلمهة البروتينات و تشبه انزيمات

البروميلين من حيث البنية انزيم البابين الموجود في ثمار البابايا **Papaya**

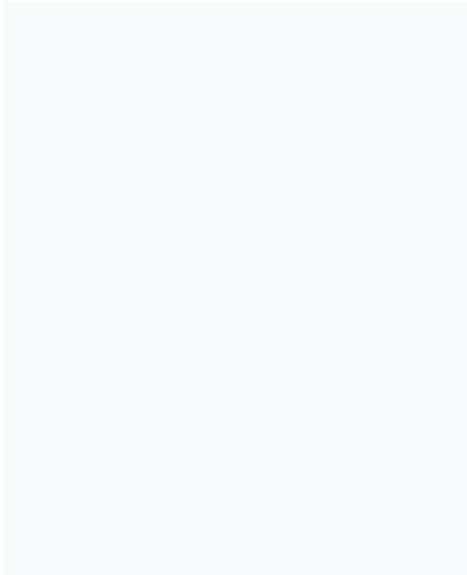
الاسم العلمي : **Carica papaya** من الفصيلة **Caricaceae**

تنمو اشجار البابايا في المناطق الاستوائية و هي فاكهة استوائية غلافها ذو لون اخضر و لبها اصفر و مذاقها

بين الشمام و المانجو و تحوي نسبة عالية من الفيتامينات (A - E - C - B6 - B2 - B1) مع نسبة عالية من

الحديد و البوتاسيوم و الكالسيوم و فيها نسبة عالية من الانزيمات الهاضمة لذلك فهي فعالة جدا ضد الاكسدة و

الشيخوخة و تحوي على الالياف مما جعلها صالحة لمرضى الكولون



Papain family cysteine protease



Papaya skin, pulp and seeds contain a variety of phytochemicals, including carotenoids and polyphenols,^[26] as well as benzyl isothiocyanates and benzyl glucosinates, with skin and pulp levels that increase during ripening.^[27] Papaya seeds also contain the cyanogenic substance prunasin

نتيجة لقدرة البروميلين على فسم الروابط ثنائية الكبريت في البروتينات و حلمتها تكون هذه الانزيمات قادرة على تمبيع المفرزات القشعية و من ثم تسهيل خروجها .
و لهذه الانزيمات ايضا تاثير مثبت للالتهاب و الوذمات و لا سيما في النسج الرخوة و تستخدم كذلك بشكل شائع ايضا لانقاص الوزن (هذا الاستخدام موضع جدل فهي تستهدف البروتينات في العضلات و ليس في النسيج الشحمي)
هذه الانزيمات حساسة جدا تجاه الحرارة و تتخرب بها لذلك يجب الانتباه الى ذلك عند جمع العقار و معالجته و تخزينه .

من اهم العقاقير الحاوية على البروميلين :

الاناناس *Ananas comosus*

Bromeliaceae من الفصيلة Pineapple



يعود اصل النبات الى جذور المحيط الهادي و سواحله مثل هاواي و تايوان و حتى في اليابان و يستخدم من النبات الثمار و الساق حيث يستخلص منها البروميلين بالطريقة التالية :

- تقطع الثمار او الساق الى اجزاء صغيرة ثم يصب عليها الماء العادي و تعصر
- يؤخذ العصير و ترسب منه الانزيمات بالاسيتون او بالتثفيل الفائق فنحصل على البروميلين الخام
- يخضع الناتج لعدة عمليات لتنقيته و تحويله الى مسحوق اصفر .

التركيب الكيميائي لبروميلين الاناناس :

- يحتوي على خمسة انزيمات على الاقل قادرة على حلمة البروتينات
- اهم ما يميزها هو احتواؤها في الموقع الفعال على الحمض الاميني السيستئين الذي يتميز باحتوائه زمرة سلفهيدريل حرة و التي تتمتع بقدرة مرجعة و تكون قادرة على فك الجسور الكبريتية في بنية البروتينات
- تثبط المواد المؤكسدة عمل هذه الانزيمات و يمكن اعادة التفعيل بمعالجتها بمواد مرجعة

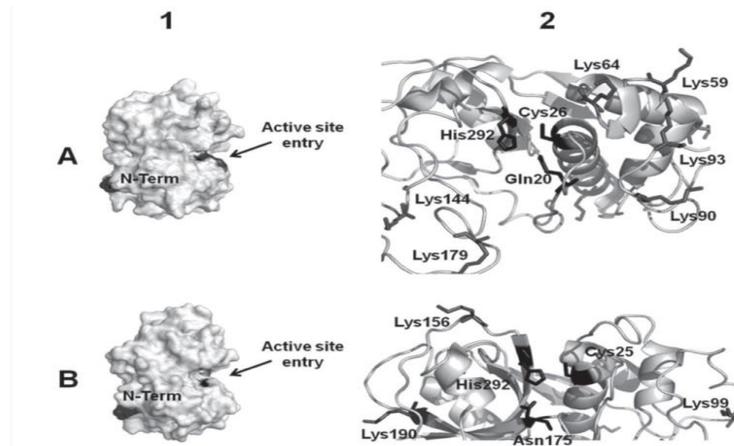


Figure 1. *RDID_{1.0}* program predictions. A) Bromelain. B) Papain. 1) Most probable configuration of the immobilized derivative through the N-Term. 2) In black the active site residues according to Dunn (1989) and Lecaille *et al.* (2002) for bromelain and papain, respectively. In dark grey ϵ -Lys that can affect the catalytic activity of the immobilized derivative.

التأثيرات الفيزيولوجية و الاستعمال الطبي :

يمتلك البروميلين عدة تأثيرات تعود جميعها الى قدرته على حلمة البروتينات

- تمييع المفرزات القشعية و تسهيل خروجها
- تثبيط تفاعل الودمة المترافق عادة مع الالتهابات
- المساعدة على شفاء الجروح و الاصابات
- حل الفيبرين و النتيجة اعاقه تشكل الخثرات و زيادة زمن النزف
- تأثير مضاد للسرطان بسبب قدرتها على التاكسد (مضادة للاكسدة)
- يرفع البروميلين مستوى الصادات الحيوية في الدم عند مشاركته معها لانه يؤثر على الانزيمات التي تستقلب الصادات الحيوية و خاصة التتراسيكلين
- يعطى في حالات عسر الهضم الناتجة عن اضطراب البنكرياس حيث يفيد في حلمة البروتينات الموجودة في الطعام (له دور مشابه لانزيمات البنكرياس)
- يستخدم البروميلين لعلاج الالتهاب و الودمة المرافقة للعمليات الجراحية و الانتانات و الجروح
- الآثار الجانبية محدودة و نادرة و تشمل اضطرابات هضمية و شري و زيادة زمن النزف

طريقة الاعطاء و الجرعات :

- تؤخذ بشكل مضغوطات او مضغوطات ملبسة (١٠٠ ملغ)
- يمكن ان تقدم على شكل حثيرات تحل بالماء و تشرب
- توجد مستحضراته اما منفردة او مع انزيمات اخرى و لا سيما التريبسين



- Digestive enzyme that improves nutrient absorption
- Potent source of antioxidants that reduces oxidative damage to skin, tissues and organs.
- Quercetin acts as a capillary and blood vessel protectant—better circulation and blood health.

