

مهم آن ، Valeriana (دارای ۲۰۰ گونه) ، Valerianella (۶۰ گونه) و Centranthus (۱۲ گونه) را نام می‌بریم.

از بعضی از آنها ، از قدیم‌الایام به‌عنوان ضد تشنج و یا تهیه اسانس استفاده بعمل می‌آمده است.

انواع داروئی آنها به‌شرح زیر است :

Valeriana officinalis L.

فرانسه : Herbe aux chats, Valériane sauvage, Valériane officinale

انگلیسی : Valerian , Cat's valerian , آلمانی : Gemeiner Baldrian

ایتالیائی : Valeriana , Amantilla , عربی : Herba de'gatti : حشیشة القطة

فارسی : علف گربه^(۱) ، سنبیل الطیب

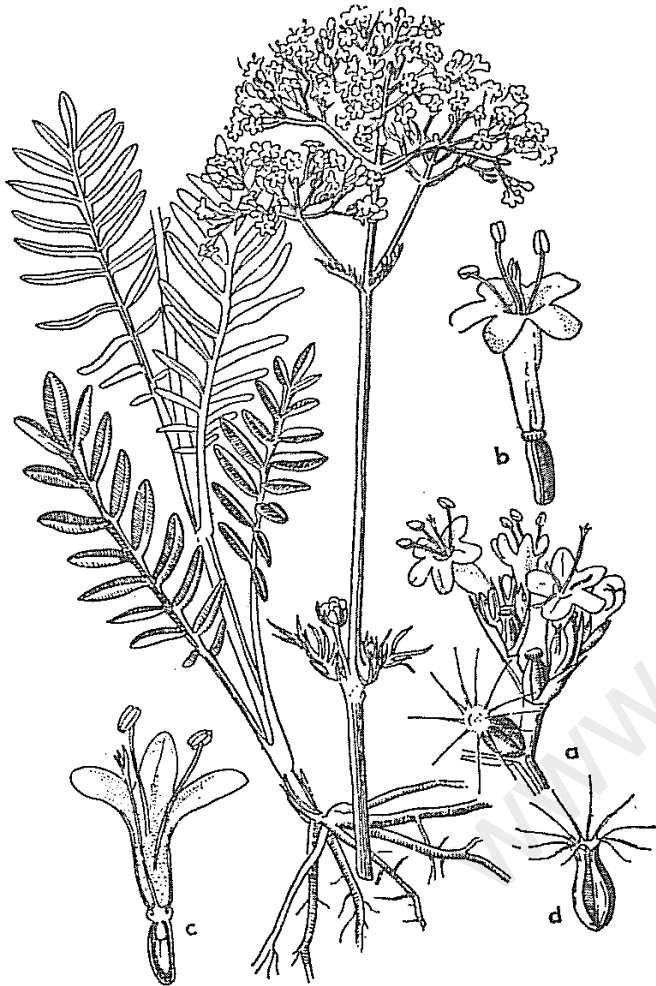
گیاهی علفی و دارای ساقه قوی به ارتفاع ۵۰ ر. تا ۱۰۰ ر. و حتی ۲ متر است. به‌حالت خودرو در جنگلهای کم‌درخت، مخصوصاً حاشیه جریانهای آب یا گودالهای غالب نواحی اروپا، آسیا و ایران می‌روید. پراکندگی آن در مناطق کوهستانی بنحوی است که معمولاً از ارتفاع ۱۰۰۰ متری دانه‌ها بالاتر نمی‌رود بطوری که بندرت ممکن است در ارتفاعات ۲۰۰۰ متری بدان برخورد شود. آنچه که تشخیص این گیاه را در همان نظر اول امکان پذیر می‌سازد، ارتفاع نسبتاً زیاد گیاه و شیارهای عمیق ساقه آن است که بر روی آن، برگهائی با ظاهر شبیه به برگ بعضی Fraxinus ها مشاهده می‌شود.

ریزوم آن، پوشیده از ریشه‌های فراوانی است که از بعضی از آنها، انشعابات منتهی به جوانه، خارج می‌گردد و این خود در تکثیر پایه‌های گیاه در یک ناحیه، کمک فراوان می‌کند. در قاعده ساقه این گیاه مجاور سطح خاک، تعدادی فلس مشاهده می‌شود که تحتانی‌ترین قسمت ساقه را می‌پوشانند. برگهای آن دارای وضع متقابل و منقسم به ۷ تا ۱۱ برگچه بیضوی، نوک تیز و دندانه‌دار است ولی گاهی برگهای منقسم به ۱۱ تا ۳ برگچه باریک نیز در گیاه، مشاهده می‌گردد که ظاهری باریک‌تر از دیگران دارند. قسمت‌های فوقانی ساقه، دارای برگهائی مرکب از برگچه‌های نسبتاً باریک، به تعداد کمتر است.

بوی مطبوع ریزوم گیاه ، چون گربه‌را به‌سمت خود جلب می‌کند بطوری که این جانور، در اطراف آن به‌جست و خیز می‌پردازد ، از اینجهت این گیاه را علف گربه می‌نامند.

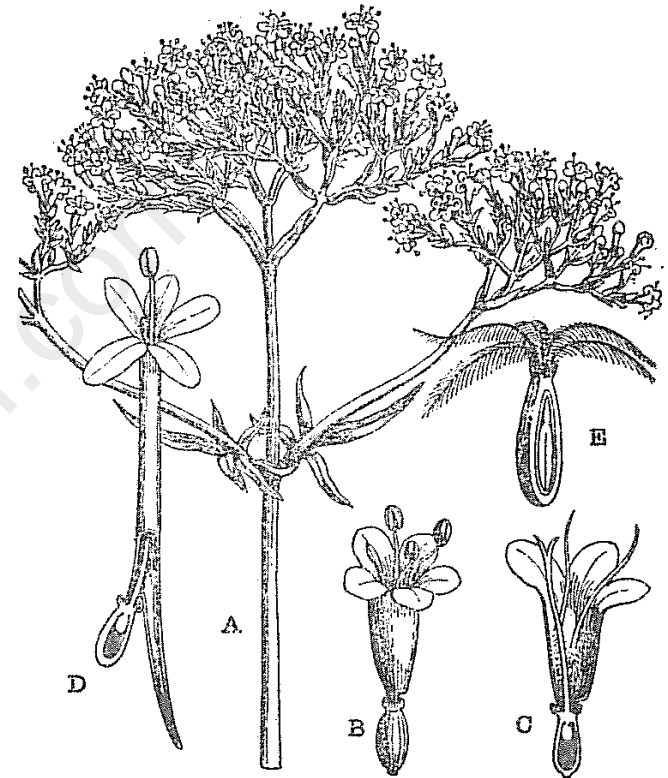
۱- این گیاه ، ریزوم و ریشه آن در ایران بیشتر به نام سنبیل الطیب موسوم است.

گل‌های این گیاه، دارای رنگ سفید یا صورتی و بوی مطبوع است و در اواخر خرداد تا اوایل مرداد نیز به‌صورت گل‌آذین دپییم سه‌شاخه با ظاهر چترمانند بر روی ساقه ظاهر می‌شود. جام گل آن لوله‌ای، متورم و منتهی به پهنکی منقسم به ۵ لوب ناساوی است. در داخل آن ۳

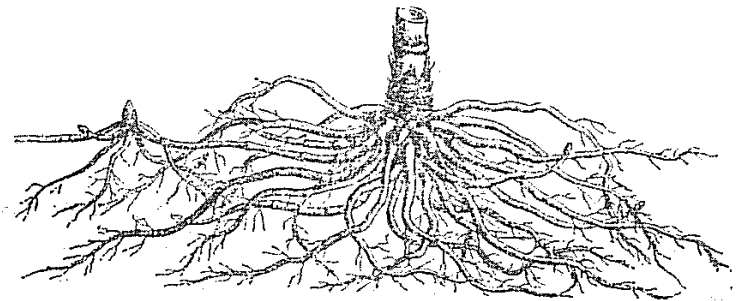


ش ۳. ۴ - Valeriana officinalis : ۱- گیاه کامل ($\frac{1}{3}$ طبیعی) a - گل آذین

b - یک گل - c - برش گل - d - میوه (Emb.)



ش ۲۰۵ - *V. officinalis* = A: گل آذین - B و C و E برترتیب گل کاسل،
برش قائم گل، میوه و نمایش رویان (Hock)



ش ۲۰۶ - *V. officinalis*: نمایش ریشه و جوانه ها

پرچم و یک مادگی مرکب از تخمدان ۳ برچه ای دیده می شود که ۲ تای آنها تدریجاً تحلیل می رود و منحصراً سومی باقی می ماند و خاتماً به میوه ای فندقه و منتهی به یک دسته تار درانتها، تبدیل می گردد. دانه آن دارای رویانی بالپه های بزرگ و مسطح است. قسمت مورد استفاده والرین، ریزوم و ریشه های افشان آن است که به صورت متصل - به ریزوم، در بازار تجارت عرضه می شود.

نمونه های وحشی سنبل الطیب (والرین)، برای رفع نیازمندی های درمانی کافی بنظر می رسد زیرا کمتر اقدام به پرورش آن می شود. مخصوصاً که بر اثر پرورش نیز مقداری از اختصاصات درمانی گیاه کاهش می یابد. بنظر می رسد که مقدار درصد اسانس ریشه والرین، به جنس زمین محل رویش گیاه و وارته های آن نیز بستگی داشته باشد. ریشه گیاهانی که به حالت خودرو و در ساسه زارها یا در زمین های خشک می رویند، به طور محسوس دارای مقدار بیشتری اسانس، از گیاه اراضی مرطوب است. تکثیر والرین از طریق دانه یا ریشه های جوانه دار، در اراضی نسبتاً مرطوب و قابل نفوذ صورت می گیرد. برای تکثیر آن، معمولاً *A. excelsa* Poir. (۱) که بتفاوت یک گونه فرعی یا نوعی مجزا و حتی فرم دیگری از گیاه اصلی ذکر گردیده، پرورش داده می شود.

در بازار تجارت، ریزوم والرین به صورت قطعاتی به طول ۲ تا ۵ و به قطر ۱ تا ۱٫۵ سانتیمتر، پوشیده از ریشه های افشان فراوان، در معرض استفاده قرار می گیرد. طول ریشه های اطراف ریزوم، ۸ تا ۱۰ سانتیمتر و ضخامت آنها ۱ تا ۲ میلیمتر است (در *V. excelsa*، قطر ریشه کمی زیادتر است).

سطح خارجی ریشه والرین بر اثر خشک شدن، چین دار می گردد. رنگ آن نیز قهوه ای تیره می شود. طعم ریشه ابتدا ملایم، سپس تلخ و معطر و بوی آنها مشخص است زیرا بوی اسید والرینیک می دهد. ریشه های تازه منحصراً بوی ضعیف مخصوص، متمایز از ریشه های خشک می دهند ولی به مجرد خرد و یا خشک شدن، ریشه ها همان بوی قوی و مطبوع مذکور را پیدا می کنند.

اختصاصات تشریحی - ریشه والرین در برش عرضی، مشخصات تشریحی زیر را نشان می دهد:

۱- در کتب دارویی، دو گیاه *V. excelsa* Poir. و *V. sambucifolia* Milk.، به تفاوت به صورت دو نوع جدا از هم یادگونه فرعی از گیاه اصلی و حتی فرمهایی از والرین افی سینال ذکر شده است ولی آنچه که مسلم است آن است که *V. excelsa* Poir.، ساقه ای قوی تر، برگهایی مرکب از برگچه های کمتر ولی نسبتاً پهن و با دندانه های عمیق تر دارد. پراکندگی آن نیز بیشتر در دشت های مرطوب و کنار چریانهای آب است.

۱- لایه تارکشنده که شامل سلولهای با جدار خارجی برآمده است و بعضی از آنها نیز به سمت خارج دراز شده اند.

۲- لایه سوپروز که تقریباً همه سلولهای آن محتوی اسانس است.

۳- پارانشیم پوستی که تمام سلولهای آن دارای آمیدون اند به استثنای معدودی از آنها که دارای اسانس می باشند.

۴- لایه آندودرم با ظاهر مشخص که در زیر آن پرسیکل، مرکب از سلولهای منظم دیده می شود.

۵- پنج دسته آوندی چوب و آبکش که به وضع یک درمیان و با ظاهر مشخص دیده می شوند. آخرین لایه های واقع بین عناصر آبکشی و چوب، لایه های مولد است که با دقت مختصر می توان آنها را تشخیص داد.

۶- مغز، مرکب از سلولهای چندوجهی که قسمت داخلی ریشه را فرا می گیرد.

در ریشه والرین هیچ گونه بلور اکسالات دیده نمی شود. ذرات آمیدون درون سلولهای آن نیز به ابعاد ۱۰ تا ۲۰ میکرون است که به وضع منفرد یا مجتمع در مجاور هم جای دارند.

ترکیبات شیمیائی- ریشه و ریزوم والرین دارای آمیدون، تانن، گلوکز، اسلح مختلف، اسانس، اسید والرینیک ac. valérianique (اسید والرینیک نرمال)، اسید فرمیک، اسید استیک و اسید پروپیونیک ac. propionique است. مواد اخیر که در ریشه خشک گیاه یافت می شود، در ریشه های تازه به حالت اتری، مخصوصاً اتر والرینیک وجود دارد. در خاکستر ریشه و ریزوم، مقدار زیادی منگنز یافت می شود.

مقدار کلی اسانس والرین در نوع مرغوب ریشه، بطور متوسط یک درصد است. ریشه والرین تازه دارای مقدار نسبتاً زیاد اسانس ولی بایوی کم است. تدریجاً که ریشه خشک می گردد، مقدار کلی اسانس آن کاهش حاصل می کند و در عوض بوی قوی کسب می نماید.

اسانس مذکور اگر تازه باشد، رنگ سبز مایل به زرد یا مایل به قهوه ای، بوی نافذ و مشخص و حالت نسبتاً روان با واکنش اسیدی خفیف دارد ولی بتدریج که کهنه می شود، غلظت حاصل می کند و حالت اسیدی آن افزایش می یابد. وزن مخصوص اسانس در گرمای ۱۰ درجه بین ۰.۹۳ و ۰.۹۶ است.

اسانسی والرین (Oil of valerian) دارای کامفن چپ 1-camphène، پینن چپ و لیمونن چپ 1-limonène است که در گیاه تازه، به حالت اترهای پروپیونیک، استیک، فریک و والرینیک (Perrot, p. 2202) می باشد. بررسی های Gerock نشان داد که مقدار والرینات بورنیل، معادل ۰.۹ درصد در گیاه تازه است در حالی که بقیه اترها، مجموعاً به یک

درصد می رسد. اگر اکسیداز موجود در ریشه تازه والرین را با قرار دادن آن در الکل ۸۰ درجه جوشان از بین ببریم، از تجزیه اترهای مذکور جلوگیری بعمل می آید (Bourquelot).

اسانس والرین به مقدار بسیار کم در آب ولی به مقدار خیلی زیاد در الکل، کلروفرم و اتر حل می شود. باید در ظروف کاملاً در بسته، در محل سرد و دور از نور نگهداری شود. اسانس والرین، اثر مسکن دارد.

در ریشه والرین، توسط Worlizewski (در سال ۱۸۹۱)، وجود یک آکالوئید و در شیره تازه ریشه، توسط Hérissey، وجود یک گلوکزید محقق گردید.

Chatinine و Vischniac از شیره تازه والرین، مخلوطی از دو الکلوئید به نامهای شاتی نین Chatinine (محلول در اتر) و والرین Valerine (غیر محلول در اتر)، به مقدار ۱۰ گرم در هر کیلوگرم ریشه به دست آوردند. مقدار درصد شالمتاین نیز در مخلوط مذکور بیشتر از الکلوئید دیگر بوده است.

ریشه والرین تازه، طبق بررسی های G. Pourchet، به علت دارا بودن اترهای مختلف، فعال تر و مؤثرتر از ریشه خشک شده آن می باشد و بعلاوه اثر ضد تشنج آن نیز، به علت کاهش همین اترها در ریشه خشک، کمتر است.

اسید والرینیک Acide valérianique (اسید والرینیک نرمال Valeric acid Normal)، به فرمول $C_6H_{10}O_6$ و به وزن ملکولی ۱۰۲.۱۳ است. نخستین بار در سال ۱۸۱۷ توسط Chevreul کشف شد. در اعضای گیاهان مختلف منجمله انواع زیر، آنهم معمولاً به حالت اتری وجود دارد:

۱- در ریشه	Valeriana officinalis L.	از تیره	Valerianaceae
۲- »	Archangelica officinalis Hoffm.	—	Umbelliferae
۳- پوست ساقه	Viburnum prunifolium L.	—	Caprifoliaceae
۴- میوه	Viburnum Lantana L.	—	—
۵- —	Viburnum Opalus L.	—	—
۶- در اسانس لاواند فرانسه	Lavandula vera DC.	—	Labiatae

اسید والرینیک از ریشه والرین، با استفاده از روش های مختلف (کدکس ۸۴) و در صنعت به طریق سریع تر و با صرفه تر، از اکسیداسیون الکل آمیلیک حاصله از تخمیرهای الکلی قند و مواد نشاسته ای تهیه می گردد.

اسید والرینیک، مایعی بی رنگ و دارای حالت روغنی است. بوی ناپسند و طعم ترش،

تند و زننده دارد. وزن مخصوص آن در گرمای ۲۰ درجه در حدود ۹۳۹ ر. است. در حرارت حدود ۱۷۵ درجه می جوشد. در ۳۰ قسمت آب ولی به مقادیر زیادتر در الکل و اتر حل می شود. نوع افی سینال آن باید دارای ۹۹ درصد از اسید والرینیک باشد.

در مصارف درمانی، بلخ والرینیات آن به عنوان ضد تشنج و به مقدار ۲ تا ۶ قطره در روز مصرف می شود.

کامفن Camphène، به فرمول $C_{15}H_{11}O$ و به وزن ملکولی ۲۳۱٫۲۳ است. در اسانس های مختلف مخصوصاً اسانس ترپانتین (انواع راست گرد و چپ گرد آن) و اسانس حاصل از گیاهان متعددی منجمله انواع زیر یافت می شود:

- | | | |
|----|--|-------------------------------------|
| ۱- | Cupressus sempervirens L. | (نوع راست گرد) از تیره Cupressaceae |
| ۲- | Cymbopogon Nardus Stapf | — Graminaceae |
| ۳- | Valeriana officinalis L. | — Valerianaceae |
| ۴- | Zingiber officinale Rosc. | (نوع راست گرد) — Zingiberaceae |
| ۵- | نوع راست گرد اسانس در گیاهان مختلفی از تیره Lauraceae. | |

بررسی و استخراج کامفن توسط Simonsen انجام گرفته است (۱).

فرم راسمییک آن (dl) ، به صورت ذرات کوچک و مکعب شکل در الکل به حالت متبلور به دست می آید. در گرمای ۵۱-۵۲ درجه ذوب می شود. در آب غیر محلول است. بمقدار کم در الکل ولی به مقادیر زیادتر در اتر، سیکلو هگزان Cyclohexane، کلروفرم و dioxane حل می شود.

فرم راست گرد و چپ گرد آن، در گرمای ۵۲ درجه ذوب می شوند.

خواص درمانی - ریشه سنبل الطیب دارای اثر ضد تشنج قوی است و از آن در رفع ناراحتی های منشاء عصبی، هیستری و به عنوان کاهش دهنده مقدار دفع ادرار در مبتلایان به بیماری قند، استفاده می گردد ضمناً در تمام مواردی که تحریکات روحی در بیمار شدت پدایمی کند و یا اینحالت، همراه با بروز عوارضی به بیمار دست می دهد از آن استفاده می گردد. فرآورده های ریشه سنبل الطیب به عنوان یک داروی کمکی، در معالجه مبتلایان به صرع، می تواند کمک مؤثر بنماید. از ریشه سنبل الطیب، در طب عوام برای رفع بیخوابی و به عنوان بادشکن و ضد کرم نیز استفاده بعمل می آورند.

1 - J. L. Simonsen, The Terpenes Vol. II Cambridge Univ. Press, (1949), pp. 280 - 322.

ریشه والرین، داروی تمام مواردی از بیماریها که بی نظمی های عصبی در بیمار پیش می آید، شناخته شده است. از فرآورده های ریشه سنبل الطیب، بتفاوت در بیماریهای مختلف نظیر سرگیجه، دردهای عصبی، سردردهای یکطرفه، سردردهای عصبی ناشی از سیگار کشیدن و بطور کلی دسختیات و یا مصرف الکل، دلهره و نگرانی ها، اضطراب ضعف اعصاب، هیستری، داء الرقص، حالات بالیخولیائی، سیاتیک، اختلالات زمان یانسگی، سکسکه های مداوم، درد معده منشاء عصبی وغیره استفاده می گردد.

مصرف فرآورده های سنبل الطیب در ناراحتی های ناشی از وجود کربهای روده، موجب می گردد که نه تنها کرم دفع گردد بلکه ناراحتی های مربوط به وجود آن در بدن نیز به خوبی رفع شود.

در استعمال خارج، ریشه له شده سنبل الطیب را بر روی زخم و کوفتگی ها به منظور معالجه و رفع درد اثر می دهند. از برگهای له شده آن، برای درمان اولسرها استفاده بعمل آمده و نتیجه مثبت نیز گرفته شده است. در قدیم الایام از جوشانده برگ این گیاه، به صورت حمام دهان، جهت رفع ورم مخاط دهان، استفاده بعمل می آورده اند.

صورت دارویی - از ریشه سنبل الطیب به حالت خشک و تازه، بصورت مختلف زیر استفاده درمانی بعمل می آید:

ریشه خشک - به صورت گرد به مقدار ۲ تا ۱ گرم (مصرف گرد چندان معمول نیست) - دم کرده ۱۰ در هزار - عصاره هیدروالکلی به مقدار ۵ ر. تا ۳ گرم به صورت حب برای اشخاص بالغ و ۱۰ ر. گرم برحسب هریک از سنین عمر در اطفال - عصاره روان (به مقدار برابر از گیاه وحلال تهیه می شود) به مقدار ۲ تا ۸ گرم - تنطور الکلی ۱/۰ که هر ۴ قطره آن یک گرم وزن دارد، به مقدار ۲ تا ۵ گرم در یک پوسیون یا شربت شربت والرین که با عصاره تهیه میگردد و هر قاشقی سوپخوری آن دارای ۲۰ ر. گرم عصاره است به مقدار ۲ تا ۱۰ گرم (برای اطفال، ۳ گرم برحسب هریک از سنین عمر) - تنقیه جوشانده (۱۰ تا ۶ گرم در ۲۰۰ گرم آب) یا ۱۰ تا ۵ قطره اسانس به صورت امولسیون بکار می رود.

طبق بررسی های جدید، بعضی از فرم های دارویی والرین مانند عصاره نرم، عصاره استابیلیزه، آمبمطر و تنطور آن، تقریباً فاقد اثر مسکن و آرام بخش بنظر می رسند از اینجهت، مصرف ریشه استابیلیزه والرین به مقدار ۲ تا ۵ گرم به صورت دم کرده اسروزه توصیه می شود (۱).

ریشه تازه به صورت الکلاتور استابیلیزه (کدکس) به مقدار ۵ تا ۱ گرم مخلوط در یک شربت یا پوسیون - عصاره روان حاصل از گیاه که بدون مداخله گریا تهیه شده باشد

(Energétène) به مقدار ۲ تا ۶ قاشق قهوه‌خوری در روز، مخلوط در آب قند - انتره (Intrait) والرین به مقدار ۲۰ ر. تا ۶۰ ر. گرم به صورت حب، کاشه یا محلول در آب (به صورتی که هضم قاشق قهوه‌خوری مایع، محتوی ۱۰ ر. گرم از آن باشد) و برای اطفال به مقدار ۰.۱ ر. تا ۰.۳ ر. گرم بر حسب هریک از سنین عمر مصرف می‌شود.

در دامپزشکی، از ریشه سنبل الطیب به صورت گرد یا دم کرده (برای نوشاندن یا تنقیه به جانوران)، جهت رفع صرع، آرام کردن حالات تشنجی سگها و رفع حرکات غیرارادی، استفاده بعمل می‌آورند.

مقدار مصرف آن برای سگ ۵ ر. تا ۳ گرم، برای گوسفند و خوک ۵ تا ۱۰ گرم، برای اسب ۱۵ تا ۳۰ گرم و برای گاو ۳۰ تا ۸۰ گرم است.

۱- نسخه به عنوان ضد تشنج

الف - گرد ریشه سنبل الطیب ۵۰ ر. گرم

ژوسکیام ۰.۲ ر. »

برای یک کاشه و به مقدار ۲ تا ۶ کاشه در روز.

ب - اسانس سنبل الطیب ۱۵ قطره

زرده تخم‌مرغ یک عدد

جوشانده ریشه ختمی ۲۵۰ گرم

از محلول حاصل پس از یک‌نواخت شدن، به صورت تنقیه و به عنوان ضد تشنج استفاده می‌توان بعمل آورد.

۲- نسخه برای رفع عوارض بیماری قند

عصاره بلادون ۵۰ ر. گرم

» تباثیک ۰.۱ ر. »

» والرین ۰.۱ ر. »

گرد کنکینا به مقدار کافی برای یک حب

مقدار مصرف آن، ۲ حب در روز برای ادامه به مدت ۱۰ روز متمادی است.

۳- نسخه جهت درمان هیستری: (حب مگن Méglin - کدکس ۱۹۴۹).

عصاره ژوسکیام (بنگه‌دانه) ۱۰ گرم

» والرین (سنبل الطیب) ۱۰ »

» اکسید روی ۱۰ »

برای تهیه ۲۰۰ حب که بمقدار یک عدد در روز مصرف می‌شود. حب مگن مصرف زیاد در درمان هیستری دارد. مقدار مصرف آنرا می‌توان با تجویز پزشک معالج تدریجاً افزایش داد. هر حب مگن که طبق فرمول فوق تهیه می‌شود، دارای ۵ ر. گرم عصاره ژوسکیام، ۵ ر. گرم عصاره والرین و ۵ ر. گرم اکسید روی است.

۴- نسخه آرام بخش

تنطور پاسیفلور (Passiflore) ۳ گرم

» - کراته‌گوس (Grataegus) ۳ »

» عصاره والرین ۴ »

عرق نعناع به مقدار کافی تا ۹۰ میلی‌لیتر

یک قاشق قهوه‌خوری از مخلوط فوق را در کمی آب ریخته به عنوان آرام بخش در - ناراحتی های قلبی - عروقی مصرف می‌نمایند.

محل رویش - این گیاه در بعضی از نواحی شمال غربی ایران مانند میشوداغ یافت می‌گردد (فلور ایران).

از نمونه‌های دیگر این گیاهان که خواصی مشابه سنبل الطیب دارند، گونه‌های زیر که منحصرأ یکی از آنها در ایران می‌روید، قابل ذکر است:

۱- *Valeriana phu L.* * گیاهی است که به عنوان زینت در نواحی مختلف پرورش می‌یابد.

۲- *V. dioica L.* - دارای اثر درمانی کمتر از سنبل الطیب است. در اروپا و بعضی نواحی آسیا و احتمالاً در جنوب ایران (بلوچستان) می‌روید.

۳- *V. tuberosa L.* * دارای ریشه و ریزوم بسیار معطر است و در مناطق کوهستانی کم ارتفاع و دانه‌های آهکی نواحی سرطوب می‌روید. در بعضی نواحی اروپا و کشور فرانسه یافت می‌شود.

۴- *V. montana L.* * ، در ارتفاعات بین ۵۰۰ و ۲۰۰ متری نواحی مختلف اروپا مانند فرانسه می‌روید و بیشتر در جنگل‌ها پراکنده‌گی دارد. اعضای زیرزمینی آن دارای اختصاصات درمانی شبیه گونه‌های فوق است.

۵- *V. salianca All.* *، در بین تخته‌سنگ‌های نواحی کوهستانی اروپا مانند آلپ و پیرنه می‌روید و اصولاً نسبت به گونه‌های دیگر کمیاب است. ریشه و ساقه زیرزمینی آن بسیار معطر و دارای اختصاصاتی شبیه سنبل الطیب می‌باشد.

۱- *V. celtica* L. گیاهی به ارتفاع حداکثر ۱۰ سانتیمتر است و در بعضی از قله های آلپ، بین تخته سنگ های سیلیسی در ارتفاعات ۲۰۰۰ تا ۲۶۰۰ متری می روید. در سویس و اتریش نیز یافت می شود. اختصاصات درمانی آن شبیه به والرین افی سینال است.

نام های عربی آن، سنبل رومی، سنبل جلابی و سنبل اقلیطی (*Sunbul aqliti*) است. ریشه والرین ژاپن که وارثه ای به نام *Var. angustifolia* Miq. * از گونه والرین افی سینال است، بر اثر تقطیر، مقدار زیادتری اسانس تولید می کند. ترکیب شیمیایی اسانس آن، شبیه اسانس والرین افی سینال می باشد ولی چون علاوه بر مواد موجود در اسانس اخیر، دارای استات کسویل *Acet. Kessyle* نیز هست، از این جهت وزن مخصوص آن زیادتر و بین ۰.۹۹۰ تا ۰.۹۹۶ می باشد.

برگ و ریشه بعضی از گیاهان این تیره، متعلق به جنس *Valerianella* مانند *V. olitoria* Pall. *، *V. crenata* Rap. * و *V. dentata* Lois * که در نواحی معتدله اروپا پرورش می یابند به مصارف تغذیه و تهیه سالاد می رسند.

نوع اول از گیاه مذکور دارای ویتامین های A و B و C، مواد لعابی و معدنی است. از نظر درمانی، اثر نرم کننده، ملین، مدر و تصفیه کننده خون دارد. در رفع ناراحتی های سینه، بیوست، تصلب شرائین و کلی با سیلوز نیز اثر درمانی ظاهر می کند. دانه آن دارای ۲ تا ۲۰ درصد ماده روغنی است.

Patrinia scabiosaefolia Link. * که در ژاپن پرورش می یابد، دارای ریشه اسانس دار با اثر درمانی است. ریشه آن به عنوان آرام کننده و ضد تشنج، مورد استفاده قرار می گیرد.

* *Nardostachys Jatamansii* DC.

N. grandiflora DC. ، *Valeriana Jatamansii* Jones

فرانسه : *Nard de Gange* ، *Indien de l'Inde* ، *Spicanard* ، *Nard Indian* ؛ انگلیسی : *Spignardi* ، *Nardus* ، *Nard* ، *Indian valerian* ، *Spikenard* ؛ ایتالیایی : *Nardus* ؛ آلمانی : *Echte nardenähre* ، *Indische narde* ، سنبل هندی، سنبل الطیب هندی گیاهی به ارتفاع ۱-۱.۵ سانتیمتر، دارای ریزوم چوبی دراز و پوشیده از لیاف فیبر فراوانی است که بقایای دمبرگ و برگ های ازین رفته گیاه می باشد. قاعده ساقه گیاه، برگهائی به طول ۱۰ و به عرض ۲ سانتیمتر ولی قسمتهای فوقانی آن، برگهائی به ابعاد کوچکتر دارد بطوری که طول آنها بین ۲.۵ و ۷ سانتیمتر می باشد. شکل ظاهری برگها، عموماً کشیده و تقریباً

بیضوی است. گل های آن به تعداد ۱-۳ تائی (گاهی ۵ تائی) در کناره برگها ظاهر می شود و پس از آمیزش نیز میوه ای کوچک به طول ۱ میلیمتر، پوشیده از تارهای سفید رنگ از آنها نتیجه می گردد. پراکندگی آن بنحوی است که بیشتر در دامنه های نیمه مرتفع هیمالیا، چین، کره و فورسز یافت می شود بعلاوه برای مصارف درمانی پرورش می یابد.

قسمت مورد استفاده گیاه، ریشه و یاقطعات ریزوم محصور در ریشه آن است. بوی آنها مطبوع و بطور ضعیف شبیه بوی والرین (علف گربه) یا پاچولی (*Patchouli*)^(۱) و طعم آنها تلخ و معطر است.

بوی مطبوع ریشه، مربوط به اسانس است که در آن وجود دارد و خواص درمانی ریشه نیز مربوط به آن می باشد.

توکیمبات شیمیائی - ساپونوزید، تانن به مقدار ۰.۶-۰.۸ درصد، اسانس.

خواص درمانی - مقوی معده، ضد اسهال، مدر، ضد تشنج و دارای اختصاصات درمانی شبیه والرین ولی با اثر ضعیف تر است. از آن به عنوان آرام کننده، رفع هیستری، درمان صرع و رفع طپش قلب استفاده می گردد.

Astrephia chaerophylloides DC. * - گیاهی است که در امریکای جنوبی، منطقه پروپی روید و از آن به عنوان ضد عفونی کننده استفاده بعمل می آورند.

Dipsaceae دیپ ساسمه

تیره کوچکی از گیاهان گلدار و پیوسته گلبرگ و شاسل انواعی عموماً علفی یا نیمه چوبی است. در نیمکره شمالی، مخصوصاً در منطقه مدیترانه تا هند و نواحی شرقی آسیا پراکندگی دارند. از مشخصات گیاهان آن این است که برگهای آنها متقابل، ساده یا سوجدار و یا دارای بریدگیهای عمیق است. بعضی از آنها نیز برگهای مرکب از برگچه های متعدد دارند. گل آذین آنها به صورت مجموعه ای از گرزنها و یا دارای ظاهر کاپیتول مانند است. عموماً گلتهائی نر ماده، واقع در کنار یک براکته دارند و چون دو زائده کوچک دیگر نیز در قاعده گلتهای آنها جای دارد، از به هم پیوستن آنها، پوششی در اطراف تخمدان بوجود می آید. دارای عکاسبرگ، گلبرگ (گاهی ۴) و ۴ پرچم اند. مادگی آنها شاسل تخمدانی یک خانه است و پس از رسیدن به سیوه ای به صورت فندقه تبدیل می شود.

۱- پاچولی گیاهی از تیره نعناع است و از آن اسانسی به همین نام استخراج می گردد (رجوع شود به تیره نعناع).

این گیاهان شامل ۱ جنس و در حدود ۲۰ گونه اند. از جنس های مهم آنها از نظر تعداد نوع، Scabiosa (دارای ۱۰ گونه)، knautia (۹ گونه)، Dipsacus (۱۲ گونه) را نام می بریم.

انواع داروئی این تیره عموماً به علت فاقد بودن سواد مؤثر درمانی، ارزش قابل ملاحظه ندارند و بیشتر در طب عوام از آنها استفاده می گردد.

* Scabiosa Succisa L.

Succisa praemorsa Asch. ، S. pratensis Moench.

فرانسه : Herbe du diable ، Scabiose du bois ، Mors du diable

انگلیسی : Devil's bit scabiose ، Devil's bit

ایتالیائی : Scabiosa ، Morso del diavolo عربی: بقموسون (Buqunqumun)

گیاهی علفی، چندساله، به ارتفاع ۳۰ سانتیمتر تا یک متر و دارای ریشه بسیار کوتاه در داخل خاک است. در دشت ها، زمینهای مرطوب یا باتلاقی و اماکن کم درخت جنگلی می روید. پراکنندگی آن در نواحی مختلف اروپا، منطقه مدیترانه و سیبری است. برگهای دراز و نوک تیز باکناره عاری از دندانه و به وضع متقابل بر روی ساقه دارد. در اواخر تابستان تا اواخر پاییز گل می دهد. گلهای آن وضع مجتمع در رأس انشعابات ساقه دارد و بدرنگ آبی مایل به بنفش است و پس از آنکه آمیزش یافت و مجموعاً شکل تخم مرغی پیدا نمود، در سطح آن الیاف باریک و سیاه رنگ به تعداد زیاد ظاهر می شود که مربوط به رأس تقسیمات کاسه گل است. نوش فراوان گلهای این گیاه سبب می گردد که حشرات و زنبور عسل به سوی آن جلب شوند.

ترکیبات شیمیائی - ریشه گیاه دارای تانن، یک ساقه تلخ، آمیدون، ساکارز، یک اپونین و گلوکزیدی آسرف به نام اسکابایوزید scabioside است. ساپونین در سرشاخه های گلدار گیاه نیز یافت می شود ولی وجود آن در برگ و ساقه گیاه مسلم نگردیده است (G. Huff در ۱۹۳۶).

برگ گیاه همچنین دارای ساکارز می باشد.

خواص درمانی - این گیاه از نظر درمانی مورد شناسائی مردم در قدیم الایام نبوده است زیرا شواهد تاریخی و علمی نشان می دهد که مصرف آن از قرون وسطی مورد توجه مردم قرار گرفته است. در اواسط قرن ۱۶ از آن، جهت رفع بیماریهای جلدی استفاده بعمل می آمده است.

استفاده از آن تدریجاً متروک گردید بطوری که امروزه اصولاً به مصارف درمانی نمی رسد. اعضای مختلف گیاه بطور ضعیف اثر مقوی، تصفیه کننده خون، هضم کننده غذا، مدر و قاعده آور دارد سابقاً از آن جهت درمان بیماریهای حاد دستگاه تنفسی، سرفه، گرفتگی صدا، برونشیت، احتقان ریوی (غلبه خون به شش ها)، برونکوپنومونی و غیره استفاده بعمل می آمده است. بررسی های Dr. H. Leclerc نشان داده است که پس از مصرف آن، ترشحات برونش ها، حالت روان به خود می گیرد که نتیجه اش سهولت خروج اخلاط از ریه است. دارای اثر آرام کننده در بیماری آسم است.

L. Kroeber در سال ۱۹۳۴ میلادی اعلام داشت که از این گیاه جهت درمان بیماریهای مختلف مانند آب آوردن انساج، خیز عمومی بدن، ترشحات سهیلی (Leucorrhée)، اختلالات قاعدگی، صرع و همچنین دفع کرم می توان استفاده بعمل آورد.

برگ و ریشه له شده گیاه به حالت تازه می تواند جهت رفع ناراحتی های پوستی، آگزهای مرطوب، التهاب ها، درمان زخمها و غیره بکار رود. جوشانده اعضای گیاه به صورت غرغره، اثر مفید در رفع التهاب ها، آفت (Aphtes)، زخم مخاط دهان و گلو ظاهر می نماید. در ایران نمی روید.

صورت داروئی: دم کرده ۲-۳ در هزار آن در آب به مقدار ۳ فنجان در روز جوشانده ۰-۰۰۶ در هزار اعضای گیاه به صورت لوسیون، تزریقات سهیلی - شماره روان (Dr. H. Leclerc) به مقدار ۲ تا ۳ گرم در روز.

* Scabiosa Columbaria L.

فرانسه : Scabiose colombarie ، Colombarie ایتالیائی : Soffione

انگلیسی : Scabious ، Lilac flowered scabious ، Small scabious

آلمانی : Taubens Grindkraut عربی : ورد الحمام ، جزالراعی

گیاهی علفی پایا و دارای برگهایی است که در قسمت تحتانی، ظاهر نسبتاً ساده دارد ولی از آن به بعد، دارای بریدگیهای دندانه دار یا منقسم به قطعات باریک و نازک می باشد. گلهای آن کوچک، بدرنگ مایل به آبی و مجتمع به صورت کاپیتول است ولی پس از تبدیل گلها به میوه، ظاهر مدور و زیبا پیدا می کند.

محل رویش آن، غالباً در نواحی سردابی خشک، دامنه های آفتابگیر کوهستانها و زمین های سنگلاخی نواحی مختلف اروپاست.

دم کرده این گیاه، خاصیت تب بر با اثر خفیف دارد. مصرف آن در بعضی نواحی آنهم در طب عوام برای رفع بعضی از بیماریهای کودکان نظیر سرخک، اوریون، آبله سرغان وغیره توصیه شده است.

استفاده درمانی از آن چندان معمول نیست.

محل رویش - نواحی مختلف البرز، عمارلو؛ فاصله بین کبوترچاک و پاکده در ارتفاعات ۱۸۵۰ متری، پل زنگوله، ارتفاعات بین داماش و خره‌پو، در ارتفاعات ۱۴۰۰ متری (رامین زرگری - دکتر دریادل).

* *Dipsacus fullonum* L.

فرانسه : Bonnetier sauvage ، Cl. des bois ، Cardère à foulon

انگلیسی : Teasel ، Teazle ، Lraper's teasel ، Fuller's teasel

آلمانی : Dissaco ، Cardo ؛ ایتالیائی : Kardendistel ، Weberkarde

گیاهی علفی، دوساله و دارای برگهای متقابل با ظاهر بیضوی دراز، دنداندار و عاری از دمبرگ است. در کنار جاده‌ها، گودالها، اراضی متروک و بایر، مخصوصاً اگر جنس زمین رستی باشد می‌روید. پراکنندگی آن در غالب نواحی اروپا و بعضی مناطق آسیاست. از اختصاصات آن این است که قاعده برگها در محل اتصال به ساقه، به صورت نوعی پیاله، به هم پیوستگی حاصل می‌کند بطوری که در وسط، محفظه کوچکی ایجاد می‌گردد. در این محفظه، غالباً مقدار کمی آب، در هنگام بارندگی جمع می‌شود و مدتی نیز در آن باقی می‌ماند. رگبرگ میانی برگهای آن معمولاً پوشیده از خارهای کوتاه است. این خارها، در پهنک برگهای گیاه نیزگاهی دیده می‌شود و بعلاوه سراسر طول ساقه و حتی براکته‌های انولوکرگل آذین را نیز می‌پوشاند. گلهای آن حالت مجتمع و فشرده بهم دارد و به صورت نوعی کاپیتول واقع در داخل چند براکته باریک و دراز می‌باشد.

این گیاه و نوع دیگری از آن به نام *Dipsacus sylvestris* Mill.، غالباً به صورت یک‌گونه آورده می‌شوند.

ریشه این گیاه دارای اثر درمانی است و سابقاً از آن در مداوای بیماریها استفاده بعمل می‌آمده است ولی امروزه بکلی متروک شده است.

خواص درمانی - ریشه این گیاه دارای اثر کمی مدر، معرق و اشتها آوراست و از آن سابقاً برای رفع آگزما، داءالصدف (Psoriasis) و بیماریهای جلدی مختلف مانند Impetigo

و غیره استفاده بعمل می‌آمده است. دانه و گلهای این گیاه را نیز سابقاً برای معالجه بیماری‌های بکار می‌برده‌اند.



ش ۲۰۷ - *Scabiosa Columbaria* : دو قسمت از یک گیاه کامل گلدار و سیوه‌دار و نمایش برگهای قاعده ساقه گیاه (به اندازه‌های طبیعی)

از مقدار آب کمی که بین محفوظه برگهای آن جمع می‌شود، سابقاً برای رفع ورم چشم استفاده می‌شده است.

ریشه این گیاه به صورت جوشانده یک قاشق قهوه‌خوری در یک فنجان آب و به مقدار ۲-۳ فنجان در روز (مدت جوشاندن ۱۰ دقیقه) و عصاره روان آن نیز به مقدار ۰ گرم در روز در مصارف داخلی به کار می‌رود.

یکی از واریته‌های این گیاه به نام *Var. comosus Ledeb.* در بعضی نواحی کردستان می‌روید.

برای گونه *Dipsacus pilosus L.* که در نواحی مختلف کردستان می‌روید، اثر معرق ذکر شده است.

برای گونه *D. laciniatus L.* که در نواحی مختلف البرز، ارتفاعات عمارلو، ایسپیلی (گیلان)، آذربایجان، خراسان، کوه‌های نهاوند، بروجرد، چل‌خاتون و اشتران‌کوه می‌روید، اثر معرق و کمی اشتهاآور و مدر ذکر شده است.

Succisa arvensis L. ، *Knautia arvensis Coult.* - گیاهی با ساقه ضخیم و پوشیده از تار است. برگهایی به حالت متقابل و دور از ساقه به وضع افقی دارد. جام گل آن به خلاف نوع قبلی، دارای ۵ لوب ناساوی است. در مزارع و چمنزارهای طبیعی می‌روید. در بهار گل می‌دهد.

زنبور عسل شهد فراوان از آن به دست می‌آورد.

ترکیبات شیمیائی - دارای تانن، ساکارز، نوعی ماده تلخ، یک ماده روغنی، پنتوزان‌ها و کولین است ولی فاقد اسکابیوزید *scabioside* می‌باشد.

از نظر درمانی اثر تصفیه کننده خون، قابض، خلط‌آور و التیام دهنده دارد. *Matthiol*، برای جوشانده و شیره گیاه اثر آرام کننده ناراحتی‌های سینه و برای له شده برگهای آن که بر روی عضو اثر داده شود، اثر قاطع در رفع کورک و درمان گزش مار ذکر کرده است.

هیچیک از دو گیاه اخیر در ایران نمی‌رویند.



ش ۲۰۸ - *Dipsacus fullonum* : ۱- شاخه گلدار ۲- برگ (به اندازه‌های طبیعی)
۳- گل در زیر ذره بین (Hallier)

ضمیمه صفحه ۲۲۱

تیره Cruciferae

آزمایشهای جدید Dr. D. Tallec که بر روی ع ز و زن و مرد مبتلا به اختلالات کبدی بعمل آمد (۱) نشان داده شد که ع درصد این اختلالات مربوط به وجود سنگ و رسوبات صفراوی و ۴ درصد دیگر مربوط به پیدایش بی نظمی در پرشدن کیسه صفرا و مکانیسم تخلیه آن، ناشی از انقباض های تشنجی (اسپاسمی) می باشد.

مصرف تربسیاه یا عصاره آن اگر در این بیماران ادامه یابد نتایج بسیار خوب در ۴ درصد آنها ولی نتایجی درحد متوسط در ۱۲ درصد آنها می دهد. در ۲۷ درصد بیماران نیز مؤثر واقع نمی گردد.

بطور خلاصه ، مصرف تربسیاه نه تنها اثر زیاد کننده ترشحات صفرا (Cholérétique) و دفع آن (Cholagogue) دارد بلکه دارای اثر رفع انقباض کیسه صفرا و تحریک تخلیه آن (Cholécystitokinétique) نیز می باشد زیرا مصرف آن هیچگونه ناراحتی و احساس درد در بیماران مبتلا به سنگ های صفراوی بوجود نمی آورد (Patrie D. Maria).

چون تربسیاه دیر هضم است و ادامه مصرف آن ممکن است در کسانی که معده حساس دارند ایجاد ناراحتی های هضمی نماید از این جهت عصاره ترب رنده شده به حالت تازه و به مقدار ۳۰ تا ۵۰ گرم در روز (۱۰۰ تا ۲۰۰ گرم در مبتلایان به سنگ های صفراوی - Dr. Grumme) می تواند به کار رود.

روش استفاده از تربسیاه در درمان سرفه آنست که آنرا به قطعات کوچک تقسیم کرده، مقداری شکر بر روی آن بپاشند و هنگام صبح، عصاره حاصل را که طعم شیرین دارد، به مقدار ع تا ۴ قاشق سوپخوری مصرف کنند. با این روش حتی سرفه های سرکش و دیر علاج نیز درمان می شود

قرب قرمز، ریشه متورم برنگ قرمز دارد و صفات درمانی آن تقریباً شباهت تربسیاه است. بیشتر به حالت خام به مصرف تغذیه می رسد.

باید توجه داشت که برگ ترب، همراه ریشه آن به مصارف تغذیه برسد زیرا به علت دارا بودن عناصر مفید، به هضم ریشه خام کمک می کند (Dr. J. Valnet, Phyto. 1979).

موارد جدید درمانی مربوط به مباحث جلد اول

این کتاب در چاپ چهارم

ضمیمه صفحه ۱۲۰

تیره Magnoliaceae.

Liriodendrum tulipifera L.

فرانسه : Tulipier انگلیسی : Yellow Poplar ، Virginian tulip tree

آلمانی : Tulipenbaum ایتالیائی : Tulipifero عربی: زنبق اکول، شجرة الزنبق

فارسی : درخت لاله

درختی است زینتی، سریع رشد و دارای گل های درشت و زیبا به رنگ زرد که منشاء اولیه آن اسرکای شمالی بوده، از آنجا به علت زیبایی خاصی که دارد، به نواحی دیگر انتقال یافته است. قسمت مورد استفاده گیاه نیز از نظر درمانی، پوست ساقه و ریشه آنست.

ریشه اش طعم تلخ و معطر دارد و در آتازونی به عنوان تب بر مصرف می شود بطوریکه آنرا به جای کنکینا مورد استفاده قرار می دهند. دارای اثر نیرو دهنده و مقوی است و به صورت عصاره یا شراب به کار می رود. مقدار مصرف عصاره آن ع تا ۴ گرم در روز است.

Emmet ، نوعی ماده قابل تبلور و غیر ازته، با طعمی تلخ از آن به دست آورد و آنرا لی ریودندرون Liriodendron نامید. بررسی های دیگر نشان داد که موادی نظیر تانن و الکلوئیدی به نام تولیپینی قرین tulipiferine در آن یافت می شود (Dovault, p. 1722, 1948).

در ایران پرورش می یابد.

ضمیمه صفحه ۱۸۰

Cruciferae

Anastatica hierochuntica L. - دم کرده گیاه خشک شده، اثر تسکین درد

و تسهیل زایمان دارد و می تواند از این نظر مورد استفاده قرار گیرد (Lutfy Bulos, p. 70. 1983).

ضمیمه صفحه ۳۹۸
تیره Sterculiaceae

صمغ مذکور که به صمغ استرکولیا *Gomme de Sterculia* یا صمغ کرایا *Gomme Karaya* موسوم است، نه تنها از *S. urens* Roxb. بلکه از انواع متعدد دیگری از آن، منجمله *S. tomentosa* Guil. et Perr. نیز به دست می آید.

صمغ استرکولیا، عملاً در آب حل نمی شود بلکه آب جذب کرده، نوعی موسیلاژ با غلظت خیلی زیاد بوجود می آورد. ژله آن، حالتی بسیار غلیظ و چسبنده تر از کتیرا دارد.

از صمغ استرکولیا برای سهولت عبور مواد دفعی از روده استفاده می شود که به صورت ساده و یا مخلوط با مواد دیگر، بر حسب نوع بیماری مصرف می گردد. اسپسیالیته های دارویی متعددی از این صمغ در بازارهای دارویی وجود دارد که به تفاوت بمنظور رفع یبوست یا درمان ورم اسپاسمودیک روده که معمولاً همراه با درد است و یا تسکین و معالجه ناراحتی های هضمی مختلف ساخته می شود (Dorvault, p. 730, 1982).

ضمیمه صفحه ۵۲۲
تیره Sapindaceae

Blighia sapida Koen. - گیاهی است که در آمریکا، جامائیکا می روید. دانه اش دارای پوشش حجیمی (Arillé) است که در آن نوعی ماده سمی به نام هیپوگلیسین - آ *hypoglycine A*، در هنگامی که هنوز سیوه نارس است یافت می شود و به همین جهت، مصرف آن در این حالت، ناراحتی های هضمی شدید و حاد، استفراغ، پائین آمدن فشار خون، تشنج و اغماء بوجود می آورد که خاتماً منجر به مرگ می شود.

هیپوگلیسین - آ *Hypoglycine A* (hypoglycin A)، به فرمول $C_6H_{11}NO_4$ و به وزن ملکولی ۱۴۱۱۷ است. استخراج آن توسط Hassall و همکارانش (۱) و سنتز آن توسط Carbon و همکارانش انجام گرفته است (۲).

هیپوگلیسین، به صورت بلورهای ورقه مانند در مخلوط متانول و آب به دست می آید. در گرمای ۲۸۰-۲۸۴ درجه ذوب می شود.

1 - Hassal et al., Nature 173 - 356 (1954).

2 - Carbon et al., J. Am. Chem. Soc. 80, 1002 (1958).

ضمیمه صفحه ۶۶۳
تیره Papilionaceae

Astragalus Sarcocolle, Dymok.

تحت نام *سارکوکول* *Sarcacolle*، نوعی ماده صمغی، به صورت دانه های ریز با ظاهر نامنظم و غیریکسان، به رنگ زرد و نیمه شفاف، با منشاء نامعین به بازارهای دارویی عرضه می شود که گیاه مولد آن با تردید، به نوعی گون به نام مذکور نسبت داده شده است (۱). از شاخه های این درختچه، ماده ای به خارج ترشح می شود که به شکل دانه های ریز، بر روی شاخه ها می بندد. فاقد بو ولی دارای طعم تند است در آب، مخصوصاً در الکل حل می شود ولی در اتر محلول نیست. نوع تصفیه شده آن، *سارکوکولین* *Sarcocoline* نامیده می شود که ماده ای صمغی، به رنگ سفید مایل به قهوه ای است و اسید نیتریک آنرا به اسید اکسالیک تبدیل می کند.

از این ماده، جهت تهیه بعضی اوئکان ها و فرآورده های زیبایی، استفاده به عمل می آورند. اطلاع دقیق درباره منشاء این ماده و گیاه مولد آن در دست نیست و آنچه که ذکر گردیده از کتب دارویی قدیم و از Dorvault وارد شده است.

ضمیمه صفحه ۷۵۰
فهرست لغات علمی

پلاسه بو (Placebo) : فرآورده های مختلف دارویی (مانند حب، کاشه، پوسیون و غیره) و فاقد هر نوع ماده مؤثره را گویند که منحصراً از مواد بی اثر ترکیب یافته اند. این فرآورده های بی اثر، یا placebo، بمنظور تأثیر روحی در بیمار که تصور کند ماده دارویی به او داده اند و یا برای قضاوت و مقایسه کردن تأثیر نوعی ماده دارویی مورد نظر که ظاهری مشابه، از نظر شکل خارجی بآن نمونه بی اثر دارد به کار می رود.

این روش درمانی، *Methode du placebo* یا *Blind test* نامیده می شود. در روش دیگر که پزشک هم از اینکه placebo یا داروی واقعی به بیمار داده می شود، بی اطلاع می باشد، *Double-blind insu* یا *Epreuve en double insu* موسوم است. در طریقه اخیر، دارویی که به بیمار داده می شود، به طور متناوب و بدون اطلاع بیمار با placebo عوض می شود و حتی پزشک نیز از این که در یک زمان معین، داروی حقیقی یا placebo به بیمار یا بیماران داده شده بی اطلاع می باشد و فقط دارو دهنده از آن اطلاع دارد.

1 - Dorvault, p. 1492, (1948).

- Pharmacographia indica

یک داروی معالج، اثر درمانی موردانتظار را در آنها بوجود نمی‌آورد. ضمناً توجه به ترکیبات بیولوژیکی وجود انسان‌های زمان‌حاضر با آنانکه در ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ سال قبل می‌زیسته‌اند مسلماً تفاوت‌نسبی دارد که این خود ممکن است یکی از دلایل عدم تأثیر آرژیل بنحوضایت‌بخش در آنها، به حساب آید. در سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۵۳، اطباء هندوچین به این نتیجه رسیدند که بعضی داروها، در درمان مجروحین فرانسوی نتایج مطلوب نمی‌دهد درحالی‌که همین داروها، در درمان مردم ویتنام، نتایج بسیار درخشان ظاهر می‌کند. دیوسکورید که از اطباء مشهور زمان خود در قرن اول میلادی بود، برای آرژیل، قدرت فوق‌العاده در درمان بیماری‌ها قائل بوده است. اطباء مشهور دیگر مانند پلین که در سالهای ۷۹ تا ۲۳ قبل از میلاد می‌زیسته و همچنین جالینوس که در سال ۱۳۱ تا ۲۱ میلادی می‌زیسته و بوعلی‌سینا، در آثار خود از آرژیل و خواص درمانی آن به تفصیل یاد کرده‌اند.

لویی ۱۴ پادشاه کشور فرانسه، عادت به مصرف آرژیل به مقدار دلخواه داشت و معتقدند که اشتهای مفرط او که گاهی کراهت‌آور جلوه می‌کرد به همین دلیل عادت او به مصرف آرژیل بوده است

در سفرنامه‌ای به نام Sciences et voyage [علوم و مسافرت^(۱)] چنین آمده است که مارکوپولو در مسافرت‌های خود به این نتیجه رسیده بود که زائرنی که به شهر سن - نیابار Saint Niabar مسافرت می‌نمودند هنگامی که غالباً در این شهر به تب‌نوبه (تب سه‌روز یکبار یا چهار روز یکبار) مبتلا می‌گردیدند خود را با مصرف مقدار کمی از گل قرمز رنگ (آرژیل یا خاک رس) موجود در حوالی این شهر درمان می‌نمودند.

پروفسور Strunf، استاد دانشگاه برلین در سال ۱۹۰۳ میلادی در آثارش چنین آورده است که آرژیل، تعداد فراوانی از مبتلایان به ویای آسیائی را درمان بخشیده است.

در جنگ ۱۹۱۴ تا ۱۹۱۸، به سربازان بعضی از هنگ‌های فرانسوی که مقداری خردل مخلوط با کمی آرژیل، ضمن غذا به آنها داده می‌شد، مشاهده می‌گردید که این سربازان بخلاف افراد واحدهای دیگر نظامی، ندرتاً به دیسانتری مبتلا می‌شوند. سربازان روسی نیز از آرژیل در مصارف داخلی استفاده به عمل می‌آورده‌اند.

طرز استفاده از آرژیل بین ملل مختلف بنحویریشنا به صورت می‌گرفت مانند آنکه در کشورهای افریقائی، امریکای جنوبی و مخصوصاً هند بر اثر توصیه رهبر بزرگ آنها گاندی، این ماده از راه خوردن مورد استفاده قرار می‌گرفته است. در هندوچین، غالباً دیده می‌شد که بومیان بعضی از نواحی این کشور، آب رودخانه را قبل از نوشیدن، گل‌آلود می‌کردند و دلیل آنها این بود که

۱- منظور، برخورد به مسائل علمی در طی مسافرت‌هاست.

اختصاصات درمانی آرژیل (خاک رس)

آرژیل یا خاک رس، از قدیم‌الایام مورد استفاده مردم کشورهای مختلف، جهت درمان قرار می‌گرفته است و حتی در حال حاضر نیز بعضی اطباء که بدان آشنائی دارند برای مصارف درمانی مختلف آنرا بکار می‌برند. آرژیل دارای مواد معدنی و آلی مختلف به مقدار بسیار جزئی است و اثرات درمانی آنرا نیز باید به علت وجود همین عناصر مفید در آن دانست. در آثار طبیبی قرون گذشته، موارد درمانی شگفت‌انگیزی از آرژیل، در درمان بیماری‌های مختلف، حتی در معالجه حالات سخت بعضی بیماریها نام برده شده است (۱).

مصریان قدیم، از آرژیل برای موبیائی کردن اجساد مردگان، بعنوان یک ماده ضد عفونی کننده، استفاده بعمل می‌آوردند. در بعضی کتب درمانی، آرژیل به عنوان یک ماده - درمانی قوی برای تجدید حیات فیزیکی نام برده شده و مصرف آن با توجه به عناصر مفیدی که در بردارد، جهت تأمین مواد معدنی لازم بدن و حفظ تعادل و سلامتی، مؤثر ذکر گردیده، اثر ضد سم آن نیز مورد تأیید قرار گرفته است. در مورد اثرات شگفت‌انگیز خاک رس که در آثار طبیبی قدما بدان برخورد می‌شود، چون اسروزه آن نتایج درمانی مورد ادعا از درمان با آن حاصل نمی‌گردد، نظریه‌های مختلفی در بین است که بعضی از آنها بشرح زیر عنوان گردیده است:

اگر در گذشته با استفاده از حمام آرژیل و یا ضماد آن در درمان ضایعات استخوانی، نتایجی حاصل می‌شد که اسروزه به آن نمی‌رسند شاید به این دلیل است که سابقاً داروهای لازم جهت معالجه بیماریها وجود نداشته و بناچار از آرژیل به علت دارا بودن بعضی صفات درمانی استفاده به عمل می‌آمده و نتایج نسبی نیز از آن حاصل می‌شده است و این عمل، با همه ناچیز بودن اثرات درمانی آرژیل، به وضعی در طول زمان اشاعه پیدا نمود تا بصورت عادت (۲) در آمد که به همین نحو به نسل‌های بعد انتقال یافت.

نظریه دیگر آنست که تأثیر تمدن غرب و استفاده از داروهای مؤثر و متنوع در درمان بیماریها، موجب پیدایش تغییرات فیزیولوژیکی خاصی در گروهی از مردم گردید که استفاده از آرژیل به عنوان

1 - Traitement des maladies, par les les légumes, fruits... par Dr. Jean Valnet, 1982.

- La Santé par les Plantes, par ortel - Bauer, 1957.

- Dorvault, L' officine, 21 édition, 1982.

آب رودخانه، دارای روح شیطانی است و با گل آلود کردن آب، از آن خارج می‌شود ولی در واقع یک دلیل منطقی در انجام اینکار وجود داشته زیرا اجداد ویتنامی‌های فعلی، احتمالاً آبی را که ذرات آرژیل در خود داشته است باین دلیل می‌نوشیدند که پی‌به‌اثر ضد عفونی کننده و تقویت کننده آب گل آلود بستر رودخانه برده بودند.

دکتر کله - هرشل من Dr. Keller Hoerschelman که در یکی از بخش‌های بیمارستان خود، بیماران را با آرژیل درمان می‌کرد، اعلام داشت که آرژیل را می‌توان در درمان بیماریهای مختلف مانند ذات‌الجنب (pleuresie)، ورم صفاق (péritonite)، التهاب ناحیه زیرشکم، نزله، مشانه، سرطان و غیره مصرف کرد زیرا در درمان بیماریها و تسکین ناراحتی‌ها، اثرات اعجاب‌آور ظاهر می‌کند.

بعضی از اطباء در تایید این مورد چنین عقیده دارند که نمک و آبهای معدنی را که مورد توجه مردم زمان حاضر است می‌توان در واقع یک فرم تغییر شکل یافته و مناسبی از مصرف آرژیل و آب به حساب آورد.

از آرژیل در استعمال خارج نیز در گذشته استفاده به عمل می‌آمده است مانند آنکه Kniepp از مخلوط آرژیل، سرکه و شراب، نوعی ضماد جهت درمان ناراحتی‌های پوست تهیه می‌نموده است. استفاده از این ماده در حال حاضر برای استعمال خارج نیز در بعضی کشورها مانند آلمان و سوئیس توسط بعضی متخصصین بیماریهای سل مانند سل ریوی معمول است به طوری که ضماد گرم آنرا به مدت چند ساعت و حتی یک شب، در ناحیه سینه بیماران اثر می‌دهند. آرژیل، اثر ضد عفونی کننده، مشابه بعضی فرآورده‌های گیاهی مانند اسانس‌ها دارد و استفاده از آن، به خلاف ضد عفونی کننده‌های شیمیائی که امروزه متداول است و سلولهای سطحی ناحیه مجروح را آسیب می‌رساند، فاقد هرگونه اثر زیان بخش می‌باشد.

از خاصیت ضد عفونی کننده و میکروب کشی آرژیل، جهت درمان بیماریهای مختلف مانند ورم روده کوچک (Entérite) و روده بزرگ (Colite)، کلی باسیلوز (Colibacilose)، بیماریهای ریوی و بیماریهای منشاء طفیلی‌ها (طفیلی‌های روده) نیز می‌توان استفاده به عمل آورد. اگر زخمی چرکین باشد، بایه کاربردن آرژیل غیر آلوده، به سرعت التیام می‌پذیرد زیرا از طرفی چرک را از بین می‌برد و از طرف دیگر باعث پیدایش سلولهای جدید و التیام زخم می‌گردد. بنظر می‌رسد که آرژیل دارای اثر رادیواکتیو باشد و مقدار آن به تناسب نوع آرژیل، بین ۳۰ تا ۲۵۰ واحد Mache باشد. در بعضی کتب علمی نیز چنین منعکس است که الکتریسته زمین، خواص درمانی به آرژیل (خاک رس) می‌بخشد (۱).

1 - La Santé par les plantes, par. ortel - Bauer, pp. 315 - 318, (1957).

آرژیل، خاصیت جذب کنندگی قوی دارد به طوری که هر ه گرم آن برای بی‌رنگ کردن ۱۰ میلی‌لیتر بلودومیتیلن یک درصده، کافی است بعلاوه آرژیل اثر زایل کننده بو دارد و بهمین جهت است که بوی ظروف مدفوع بیماران را با استفاده از آرژیل، زایل می‌کنند. آرژیل به علت خاصیت جذب بوی بد که دارد برای از بین بردن بو یعنی بی‌بو کردن بعضی روغن‌های داروئی و مواد چرب بمنظور تأمین قابلیت مصرف برای آنها و یا جای‌گزینی آنها به جای کره، استفاده به عمل می‌آورند و چون آرژیل خاصیت از بین برنده رنگ و آلودگی‌های ناشی از مواد چرب را نیز دارد سابقاً آب آرژیل (terre à foulon) برای تمیز کردن البسه به کار می‌رفته است. در آنازونی سالیانه صدها هزار تن آرژیل (خاک رس) جهت تهیه فرآورده‌های نفتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ترکیب شیمیائی آرژیل سبز به طوری که آزمایش‌های متعدد بعمل آمده بر حسب مقدار درصده به شرح زیر است:

سیلیس به مقدار ۱۰٫۹۹ درصد، آلومین ۱۶٫۱۴، سز کوئی اکسید آهن ۶٫۵۰، آهن ۴٫۴۴، منیزی ۴٫۲۴، اکسیدهای آهن ۰٫۸۳، انیدرید تیتانیک ۰٫۷۴، رطوبت ۰٫۷۴، موادی که تحت اثر گرما از بین می‌روند ۰٫۸۵ درصد.

وجود مقدار زیاد سیلیس، مصرف آرژیل را در بیماریهای تصلب شرائین، سل، پیری، زودرس و وجود منیزیوم، آهن و کلسیم، استفاده از آنرا در درمان بیماریهای مختلف مؤثر نشان می‌دهد بعلاوه استفاده از آرژیل در موارد کمبود عناصر معدنی بدن، کم‌خونی و حالات سرطانی مفید ذکر شده است.

استفاده‌های درمانی از آرژیل در استعمال خارج:

از آرژیل در استعمال خارج معمولاً به صورت مختلف ضماد، کمپرس و از گرد آن، مشابه پودر تالک استفاده به عمل می‌آید. از خمیر آرژیل، ضماد جهت درمان بیماری‌ها، به شرح زیر تهیه می‌شود:

مقداری از آرژیل را در یک ظرف شیشه‌ای یا چوبی می‌ریزند و آنرا بخوبی بهم می‌زنند سپس تدریجاً به اندازه‌ای آب به آن می‌افزایند تا خمیر نرم مانند خمیر مجسمه‌سازی از آن به دست آید. بدیهی است این عمل نباید در ظروف فلزی یا پلاستیکی انجام گیرد.

خاک رسی که برای مصارف درمانی به کار می‌رود باید خالص باشد یعنی از زمین‌های بکر، غیر آلوده و از اعماق ۵ تا ۱۰ متری به دست آید. چنین نوع آرژیل را بعداً باید بصورت قشر نازکی بر روی پارچه نظیف گسترانید تا مدتی تحت اثر گرمای خورشید قرار گیرد و یا آنرا در ظرفی ریخته، حرارت داد و سپس به صورت گرد در آورده به مصارف درمانی رسانید. بدیهی است که انجام اعمال مذکور، برای عاری نمودن آرژیل از آلودگی‌ها می‌باشد.

بعضی‌ها معتقدند که برای تهیه خمیر آرژیل (خالک رس)، باید آنرا در ظرفی ریخته به مقدار کافی آب بدن اضافه کرد تا خود بخود به صورت نوعی گل یکنواخت و چسبنده درآید. در بعضی کتب درمانی چنین آمده است که پس از وارد کردن آب به آرژیل باید مقدار کمی نیز سرکه طبیعی بدن افزوده شود و یا بجای سرکه، یک دم کرده نسبتاً قوی مانند دم کرده حاصل از *Potentilla tormentilla* (بجای آن می‌توان *P. reptans* را که در ایران وجود دارد بکار برد)، یا دم کرده *Equisetum arvensis* (دم اسب) یا توسیلاژ *(Tussilago Farfara)* به آن اضافه کرد ولی در هر حال افزودن آب یا دم کرده به آرژیل باید به اندازه‌ای باشد که مجموعاً، خمیری نرم از این عمل به دست آید.

ضماد حاصل از خمیر آرژیل باید به ضخامت ۰.۵ تا یک سانتیمتر، بر روی ناحیه‌ای از بدن که مورد نظر است گسترده شود. و این عمل نیز باید بطوری انجام می‌گیرد که کمی بیشتر از ناحیه مذکور را در سطح بدن بپوشاند.

کمپرس یا ضماد آرژیل، به تناسب نوع بیماری، می‌تواند به حالت گرم یا سرد مورد استفاده قرار گیرد.

ناحیه ملتهب بدن را که معمولاً حالت برافروخته و گرم دارد می‌توان با استفاده از ضماد و کمپرس سرد درمان کرد مشروط بر آنکه ضماد یا کمپرسی را که بر روی عضو اثر داده می‌شود، هنگامی که سردی خود را از دست داد و گرم شد، آنرا به سلایمت از روی عضو جدا کرد و تجدید نمود. معمولاً یک ربع تا نیم ساعت پس از قراردادن ضماد بر روی عضو، تجدید آن ضرورت پیدا می‌کند ضمناً باید توجه داشت که اگر با قراردادن ضماد بر روی عضو ویا هنگام استفاده از کمپرس سرد، بیمار احساس سرمای مداوم و ناراحتی کرد، بجای آنها، انواع نیم گرم ضماد یا کمپرس را بکاربرد. بعلاوه باید در نظر داشت که در مورد بیمارانی که ناحیه سینه آنها پوشیده از سوهای بلند و فراوان است، باید خمیر مذکور را در یک قطعه پارچه خیلی نازک (گاز) که قبلاً آنرا مرطوب نموده‌اند وارد کرد و سپس آنرا بر روی پوست بدن اثر داد، تا پارچه نازک که مابین خمیر و پوست بدن قرار دارد، مانع چسبیدن سوهای بدن به خمیر آرژیل شود.

خمیر خالک رس با قدرت جذب بسیار که دارد ضمن تأثیر مفید بر روی عضو و جذب گرمای ناحیه ملتهب، مواد سمی موضع مورد مداوا را بخود می‌گیرد.

با استفاده از آرژیل به صورت کمپرس، بطوریکه در بعضی کتب داروئی منعکس است می‌توان نتایج مفید در بیماریهایی مانند نقرس، واریس، رماتیسم، سل استخوانی-مفصلی ژانوا^(۱)،

۱- سل استخوانی-مفصلی، به نام تومور سفید (*Tumeur blanche*) در بعضی کتب درمانی آمده است که در لغت نامه‌های پزشکی، آنرا واژه‌ای نامناسب ذکر نموده‌اند.

ضرب دیدگی اعضای بدن، کوفتگی و غیره به دست آورد. برای اینکار آب و آرژیل را به نسبتی با هم مخلوط می‌کنند که با این عمل، محلولی به غلظت شربت غلیظ به دست آید. سپس پارچه را در آن وارد می‌نمایند تا بخوبی به این محلول آغشته گردد. در این موقع، پس از خارج کردن پارچه از محلول، آنرا به سلایمت می‌فشارند تا آب آن کمی خارج شود و پارچه، آمادگی برای قرار گرفتن بر روی پوست یا ناحیه برافروخته عضو را پیدا نماید. خاتماً روی آنرا با پارچه‌ای خشک می‌پوشانند. این کمپرس را باید تا موقعی که کاملاً خشک شود، بر روی عضو نگهداشت و سپس آنرا از روی عضو جدا کرد و این عمل را یک بار دیگر در طول مدت روز تکرار نمود.

همیشه پس از برداشتن کمپرس باید بلافاصله، ناحیه ملتهب را که کمپرس آرژیل بر روی آن اثر داده شده است به سرعت با پارچه تمیز و آب، شستشو داد و فوراً خشک کرد.

مدت قرار گرفتن ضماد بر روی عضو، طولانی‌تر از آنچه که ذکر شد یعنی تا ۲ ساعت و حتی تمام مدت شب نیز بر حسب نوع بیماری ممکن است انجام گیرد ولی در هر حال این نکته باید مورد توجه قرار گیرد که در مواقع احساس ناراحتی مانند احساس سرما یا درد، ضماد از عضو جدا گردد و تجدید آن به ۲ تا ۴ ساعت بعد موکول شود. ضمناً اگر ضماد سریعاً خشک شد می‌توان آنرا جدا کرده ضماد جدیدی جایگزین آن کرد و اگر چند ناحیه از بدن، نیاز به برقراری ضماد یا کمپرس آرژیل داشته باشد، همه آنها را در یک زمان انجام نداد بلکه به تناوب اقدام به اینکار نمود.

از بکار بردن ضماد یا کمپرس آرژیل در زمان قاعدگی باید خودداری به عمل آورد. پس از بکار بردن ضماد یا کمپرس آرژیل، باید در تهیه خمیر جهت تجدید آنها اقدام کرد و هرگز نباید از خمیری که مورد استفاده قرار گرفته مجدداً استفاده کرد زیرا ضمادی که از روی عضو جدا گردید، دارای مواد زائد سمی بدن می‌باشد و بعلاوه چون خواص خود را از دست داده نمیتواند مجدداً مورد استفاده قرار گیرد.

معمولاً در هر دوره درمانی با آرژیل در استعمال خارج، بهتر است یک نوع فرآورده گیاهی معطر، مانند آب لیموی تازه و یا یک ملین ملایم به بیمار خورانید.

پس از آغاز درمان با آرژیل به صورت ضماد یا کمپرس، بهتر است انجام این عمل را تا رفع ناراحتی عضو مورد درمان، ادامه داد ضمناً اگر در حین درمان، احساس شود که زخم یا جراحت، وسعت نسبی مختصری پیدا نموده و یا درد رماتیسمی یا درد کمر، کمی بیشتر از قبل احساس می‌شود نباید ادامه درمان را متوقف ساخت مگر هنگامی که ناراحتی‌ها تدریجاً افزایش حاصل کند.

در نخستین روزهای استفاده از ضماد آرژیل باید همیشه به این نکته توجه داشت که

ضخامت آن از ۰.۵ سانتیمتر تجاوز نکند بعلاوه ضماد در وسعت کمی از سطح بدن، به مدت حداکثر ۲ ساعت اثر داده شود. افزایش ضخامت ضماد، به میزان ۲ سانتیمتر یا در وسعت بیشتر از سطح بدن (در صورت لزوم) و حتی به مدت بیشتر از ۲ ساعت، باید با توجه به تحمل بیمار انجام گیرد.

از آرژیل علاوه بر فرم ضماد و کمپرس، می توان به صورت گرد (پودر)، مشابه پودر تالک برای اشخاص بالغ و یا اطفال، استفاده به عمل آورد. در سواری که قشر سطحی بدن بر اثر تماس یا برخورد با جسم خارجی، آسیب دیده و یا پوست آن، مختصری کنده شده باشد و همچنین در موارد زخمهای سطحی پوست بدن، می توان گرد آرژیل را بر روی پوست بدن در محل آسیب دیده به صورت قشر نازکی پاشید. با انجام این عمل علاوه بر آنکه آرژیل عمل ضد عفونی کننده و محافظ انجام می دهد، بهبودی بافت مجروح و آزرده را نیز سرعت می بخشد.

آرژیل در سواری که پوست بدن به علت تحریک شدن، حالت قرمزی و برافروختگی پیدا کرده باشد و همچنین در موارد خراشهای سطحی پوست، آگزیما، زخمهای باز و غیره نیز نتایج درمانی ظاهری می کند. گرد، آرژیل در درمان سوداء (نوع سرطوب و ترشح دار) نیز نتایج بسیار خوب می دهد برای اینکار پارچه ای را به روغن آلوده کرده بر روی ناحیه ای از سطح پوست که ترشح دارد و منظور، درمان آن است به ملایمت می کشند تا سطح پوست کمی حالت نرم تر پیدا کند سپس گرد آرژیل به مقدار کافی بر روی آن می ریزند و خاتماً پارچه تمیزی را بر روی آن قرار می دهند و بخوبی می بندند تا مانع ریختن گرد آرژیل شوند (Ortel - Bauer).

آرژیل به علت خواصی که دارد به مصارف تهیه، ماسک های زیبایی نیز می رسد. برای اینکار، باید مقداری از آنرا با هموزن خود آب خیار یا آب گوجه فرنگی و یا آب انگور (R. Dextreit) که تازه تهیه شده باشد، مخلوط کرده دقت کافی بعمل آورد تا خمیر نرمی از آنها به دست آید. از خمیر حاصل، به صورت ماسک صورت با قرار دادن قشر نازکی از آن بر روی پوست صورت می توان استفاده کرد. این خمیر را به تناسب حالتی که از نظر نرمی و چسبندگی دارد می توان به مدت ۱۰ تا ۳۰ دقیقه بر روی پوست صورت باقی گذاشت. بعداً باید آنرا از روی پوست صورت جدا کرده صورت را با آب نیمگرم شستشو داد. انجام این عمل اگر یک بار در هفته صورت گیرد، پوست صورت حالت شاداب و لطیف پیدا می کند. استفاده از آرژیل (خاک رس) به روش فوق علاوه بر آنکه دانه های ریز و جوش و حالت برافروختگی پوست صورت را از بین می برد، درشادابی پوست و رفع چین و چروک سطحی پوست نیز مؤثر واقع می شود.

اگر آرژیل به مقدار مناسب با روغن زیتون مخلوط شود بطوریکه غلظتی مشابه غلظت کرم (Crème) پیدا نماید، می توان از آن برای تمام حالات مذکور استفاده به عمل آورد. برای آرژیل در صورتیکه عاری از هرگونه آلودگی باشد می توان برای تزریقات مهبلی

و یا تهیه مایعات تقیه به صورت محلول ۳ تا ۴ قاشق سوپخوری دریک لیتر آب، بطوریکه مایع در هنگام به کار بردن، حالت نیمگرم داشته باشد، جهت رفع ترشحات مهبلی، التهاب رحم (métrite)، ورم روده بزرگ، التهاب راست روده (réctite) و همچنین دفع طفیلی های روده استفاده بعمل آورد. بیمارانی که برای آنها، استفاده از لجن های ساحلی بعضی دریاچه ها ویا مراکز آبگرم های معدنی تجویز می شود، می توانند با استفاده از آرژیل، نوعی گل درمانی مشابه، با وارد کردن مقداری کافی از آن در آب گرم فراهم آورند و از لجن ساختگی جهت درمان بیمارها استفاده بعمل آورند. مقدار لجن را که درون ظروف بزرگ جای داده می شود می توان در هر مرتبه با افزودن آب و آرژیل تا حد گنجایش ظرف که بیمار در آن قرار می گیرد، افزایش داد.

مدت توقف در اینگونه حمام ها، ۱۰ تا ۱۵ دقیقه در آغاز است ولی بعداً می توان مدت را تدریجاً به ۱ تا ۲ دقیقه رسانید. معمولاً از اینگونه حمام ها، در هر روز یک دفعه و یا در هر هفته ۲ دفعه استفاده به عمل می آورند و به مدت یک ماه نیز آنرا ادامه می دهند و اگر تکرار آن ضرورت داشته باشد، پس از ۳ تا ۴ هفته، می توان مجدداً استفاده از آنرا بنحوی که ذکر شد ادامه داد. اینگونه حمام ها، برای آرتریزم (arthrisme)، ناراحتی های رماتیسمی یا استخوانی و همچنین برای رفع کم خونی مفید واقع می شود.

تهیه حمام های موضعی جهت درمان رماتیسم دست و پا، سهولت به روشی که ذکر شد میسر است و اگر برای تهیه آن، بجای آب که در تهیه گل مورد استفاده قرار می گیرد، آب نمک بکار رود، نتیجه بهتر خواهد بود زیرا نمک دریا اگر از نوع تصفیه نشده باشد، دارای عناصر مفیدی مانند منیزیم، برم، ید، مس، نیکل، طلا، کبالت، سدیم، فسفر و کلسیم به صورت املاح مختلف و به حالت کاتالیزور می باشد که می توانند فقدان بعضی عناصر بدن را جبران کنند و بعلاوه این مواد به تفاوت، با عمل ضد باکتری، مقوی و غیره که دارند می توانند اثرات مفید ظاهر نمایند.

حمام آب نمک، بطوریکه مسلم شده، اگر بحالت گرم مورد استفاده قرار گیرد اثرات ضدخنازیر و درمان کننده کم خونی دارد و در پزشکی اینگونه حمام ها، که با افزودن ۲ تا ۳ کیلوگرم نمک دریا به مقدار کافی آب گرم تهیه می شود، به مدت ۱۰ تا ۲۰ دقیقه برای اشخاص بالغ تجویز می گردد. در تهیه حمام آب نمک جهت اطفال ۱۲ سال به بالا باید مقدار یک کیلوگرم نمک به کار رود و بعلاوه استفاده از آن، منحصراً یک یا دو دفعه در ماه انجام گیرد.

آرژیل در مصارف داخلی - بهمان نحو که از بیسموت و کائولن یا خاک چینی در مصارف داخلی استفاده به عمل می آید، آرژیل یا خاک رس تمیز و عاری از آلودگی را نیز می توان برای موارد درمانی مختلف بکار برد.

آرژیل به رنگ‌های سبز، سفید، زرد و قرمز است ولی اصولاً نوع سبز آن، بیشتر در مصارف درمانی مورد توجه قرار می‌گیرد. مصرف روزانه آن برای اشخاص بزرگ، به مقدار یک قاشق قهوه‌خوری مخلوط در $\frac{3}{4}$ لیوان آب ولی برای اطفال کمتر از ۱۲ سال، معادل نصف این مقدار است. از آرژیل بهتر است در آغاز برای مدت ۴ یا ۵ روز استفاده بعمل آید و بعداً اگر ضرورت پیدا شد مقدار آن تدریجاً زیاد شود، مانند آنکه برای درمان بعضی بیماری‌ها مانند دیسانتري‌ها، ناراحتی‌های هضمی مربوط به معده و روده، کم‌خونی و سل می‌توان آنرا به مقدار ۳ تا ۴ قاشق قهوه‌خوری در روز افزایش داد.

برای تهیه مخلوط آب و آرژیل، مقدار یک قاشق قهوه‌خوری از آنرا در $\frac{2}{4}$ لیوان آب می‌ریزند و مخلوط را در تمام مدت شب، بهمان حال باقی می‌گذارند سپس محتویات ظرف را هنگام صبح به ملایمت بهم می‌زنند تا به صورت یکنواخت درآید. این مخلوط را می‌توان صبح نیز تهیه کرد و شب در موقع خوابیدن مصرف کرد و یا آنرا به ۲ یا ۳ قسمت کرده، هر یک را به فاصله نیمساعت قبل از غذا به کار برد.

برای درمان یبوست‌ها، باید مقدار نسبی آرژیل را کم کرده بهمان نسبت، آب مخلوط را افزایش داد و سپس آنرا به ۲ یا ۳ قسمت کرده قبل از غذا به کار برد. اگر با این عمل، یبوست درمان نپذیرفت، یعنی یبوست، حالت مقاوم پیدا کرد باید مصرف مخلوط آب و آرژیل را برای مدت ۱۰ تا ۱۵ روز قطع کرد.

آرژیل را ممکن است با افزودن دم کرده‌هایی مانند جوانه کاج، اوکالیپتوس، آویشن و نعناع به آن، به صورت قطعات کوچک قرص مانند در آورده در درمان ورم مخاط دهان، ورم لثه‌ها، پیوره، آنژین و گریپ به صورت مکیدن مورد استفاده قرار داد.

باید توجه داشت که آرژیل، با اغذیه‌ای که بمقدار زیاد مواد روغنی در خود دارند، ناسازگار است ضمناً بهتر است هنگامی که آرژیل به مصارف داخلی می‌رسد، بمقدار کافی شربت آب لیمو یا دم کرده‌های سفید و یا آب مصرف شود.

آرژیل علاوه بر دارا بودن اثر ضدباکتری و ضدعفونی‌کننده، قابلیت جذب (absorbant) نیز دارد. طعم ناپسند بعضی آنها با افزودن آن از بین می‌رود. برای استریل کردن آب آشامیدنی، می‌توان مقدار ۸ تا ۱۰ گرم آرژیل درمانی را در یک لیتر آب ریخته و در مواقع اپیدمی و شیوع بعضی بیماری‌ها از آن ویا از مخلوط آن با آب لیمو استفاده بعمل می‌آورد. با مصرف آرژیل، گازهای روده و موادمسمی و مضر جذب آن می‌شود و از این نظر است که آنرا جهت بیماران مبتلا به امراض مسری گوارشی اختصاصاً مؤثر ذکر می‌نمایند.

در بیماریهای مجاری گوارشی، ازخمیر نرم آرژیل، به علت خاصیت ضد عفونی‌کننده، التیام‌دهنده و سازنده آن می‌توان در درمان اولسرها (زخم‌های باز)، دیسانتري، ورم روده بزرگ و کوچک و همچنین به علت خواص چند جانبه‌ای (polyvalent) که دارد در درمان کم‌خونی، لنفاتیسیم، کورک (furonculeuse) و دانه‌های جلدی، استفاده بعمل آورد زیرا در عین حال که اثر تصفیه‌کننده خون و خنثی‌کننده سموم دارد، عناصر مفید و ضروری برای حیات سلولها، مانند سیلیس، آلومین، آهن، کلسیم، پتاسیم، سدیم و منیزیم را نیز به آنها می‌رساند.

آرژیل، به طوری که در کتب دارویی آمده است، اثر درمانی بر روی غدد مترشحه داخلی و دفع طفیلی‌ها نیز دارد. طبق بررسی‌هایی که Pr. Laborde، استاد دانشکده داروسازی دانشگاه استراسبورگ که در سال ۱۹۲۸ به عمل آورده چنین اعلام شده است که آرژیل، یعنی این خاک درمان‌کننده اگر بطور متعادل بکار رود می‌تواند یک هدیه حیات بخش و درمان‌کننده طبیعت به حساب آورده شود زیرا استفاده از آن، موجب حفظ تعادل حیاتی بدن، تأمین فعالیت غدد و درمان نارائی‌های آنها می‌گردد بعلاوه چون اثر میکروب‌کشی دارد، فعالیت فرمان‌های دیاستازی سلولها و ترشح مواد را باعث می‌گردد. آرژیل، اثر ضد التهاب و تسهیل عمل دفع موادزائد را نیز دارد لذا ضمن افزایش مقاومت بدن، نوعی نشاط و رغبت به کار ایجاد می‌کند.

استاد دیگری به نام Pr. Graeser، با توجه به صفات درمانی آرژیل، چنین اظهار نظر کرده که این خاک رس درمان‌کننده را باید یک داروی خانوادگی برای عموم مردم به حساب آورد و مردم را با اختصاصات آن آشنا کرد.

در سربازخانه‌ها و زندانها که عده زیادی در اینگونه اماکن بسر می‌برند و هر نوع بیماری مسری به سهولت انتشار پیدا می‌کند و همچنین در کشتی‌هایی که مسافرت‌های طولانی را در اقیانوس‌ها انجام می‌دهند، باید همیشه گرد آرژیل، جهت درمان بیماریهای مختلف در دسترس قرار داشته باشد تا همواره از آن استفاده بعمل آید.

از آرژیل به صورت تنقیه نیمگرم نیز نتایج خوب در درمان بیماریهای روده گرفته می‌شود (Ortel - Bauer). بطور خلاصه، آرژیل، دارویی است بی‌خطر که می‌تواند به مقادیر کمی بیشتر از حد درمانی نیز بدون آنکه زیانی از مصرف آن بوجود آید بکار رود.

مصارف درمانی آرژیل زیاد است. در اینجاقط قسمتی از آن باختصار شرح داده شده است. در بعضی کتب علمی مانند Dorvault، مصرف دونوع آرژیل یکی به رنگ قرمز و به نام گل ارمینی Bol Arménie و دیگری Terre sigillée به رنگ گلی (کد کس ۱۸۱۸)، آنهم بیشتر برای استعمال خارج توسط اطباء قدیم ذکر گردیده که جهت درمان بیماریها معدول بوده است.

طرز مصرف جوشانده‌ها و دم کرده‌ها برای اطفال (تیزان‌ها)

تیزان‌های مورد استفاده جهت کودکان یک تا ۱ ساله، به همان روش عمومی که برای اشخاص بالغ ذکر گردیده تهیه می‌شود ولی قبل از مصرف، باید آنها را به شرح زیر رقیق نمود:

برای کودکان یکساله باید یک قسمت تیزان را با ۴ قسمت آب رقیق کرد.

» » ۱-۳ ساله باید ۲ قسمت تیزان را با ۳ قسمت » » »

» » ۳-۵ ساله باید ۳ قسمت تیزان را با ۲ قسمت » » »

» » ۱-۵ ساله باید ۴ قسمت تیزان را با یک قسمت » » »

برای اشخاص بالغ، مخصوصاً اطفال، باید تحمل بیمار نیز همواره در مقابل مصرف دارو در نظر گرفته شود تا نتیجه مفید حاصل گردد.

رعایت نکات لازم در تهیه جوشانده‌ها و دم کرده‌ها

در تهیه جوشانده‌ها و دم کرده‌ها، باید به‌سوارد زیرکاملاً توجه شود:

۱- در تهیه جوشانده‌ها باید عضو گیاه را در ظرف محتوی آب سرد وارد نمود و سپس گرمای آب را به‌مرحله جوشیدن رسانید.

۲- محلول‌های حاصل از جوشاندن یا دم کردن، بهتر است به‌حالت خالص و در غیر این صورت، پس از شیرین کردن باقند یا عسل مصرف شود.

۳- اگر برای جوشاندن گیاه، زمان معینی ذکر نشده باشد باید پس از آنکه محلول به‌مدت ۲ دقیقه جوشید آنرا از گرما دور کرد و برای مدتی که تعیین گردیده به‌حال خود گذاشت تا دم نماید.

۴- مدت جوشاندن ریشه، ساقه و پوست گیاهان، ۵ تا ۱۰ دقیقه (گاهی بیشتر) است.
۵- دم کردن، بیشتر در سوارد گل‌آذین، سرشاخه گلدار و مخصوصاً گل انجام می‌گیرد. برای این کار باید عضو گیاه را در ظرفی جای داده، آب جوش بر روی آن بریزند و سپس آنرا برای مدتی که تعیین شده به‌حال خود باقی‌گذارند تا دم کند.

۶- در تهیه جوشانده‌ها، دم کرده‌ها و خیسانده‌ها، هرگز نباید از ظروف فلزی استفاده به‌عمل آورد.

۷- در تهیه جوشانده‌ها و دم کرده‌های گیاهی، می‌توان یک‌گیاه داروئی معین را اعم از آنکه به‌حالت تازه یا خشک شده باشد، به‌مقادیر مساوی بکار برد زیرا اگر گیاه تازه به‌علت داشتن آب، وزن بیشتری دارد در عوض مواد مؤثر آن، فعال‌تر اثر می‌کند بطوری که اثر درمانی تقریباً برابر با نوع خشک شده ظاهر می‌نماید.

سویخوری از گیاه که وزن آن، ۱ گرم تعیین گردیده ممکن است کمی کمتر یا زیادتر از آن باشد ضمناً باید توجه داشت که قطعات چوب بعضی از گیاهان و یا ریشه و ساقه انواع چندساله و درختچه ها که بافت های چوبی شده دارند، معمولاً سنگین تر از هم حجم خود، برگ یا سرشاخه های گلداری گیاهان علفی می باشند.

۱- وزن آب و مایعاتی که وزن مخصوصی معادل آب دارند:

الف- یک قاشق سویخوری برابر با ۱۵ گرم

ب- « » دسرخوری « » ۱۰ گرم

ج- « » قهوه خوری « » ۵ گرم

۲- وزن شربت ها :

الف- یک قاشق سویخوری برابر با ۲۰ گرم

ب- « » دسرخوری برابر با ۱۲ گرم

ج- « » قهوه خوری برابر با ۶۵ گرم

۳- وزن مایعات محتوی یک لیوان

الف- یک لیوان متوسط تقریباً برابر با ۱۵۰ گرم

ب- « » کوچک - - با ۷۵ گرم

وزن و تعداد قطره های یک گرم از انواع مهم اسانس ها، عصاره های روان، تنطورها، الکلاتورها، الکل در درجات مختلف و آسونیاک به شرح زیر است:

نوع محلول	تعداد قطره در یک گرم	وزن هر ۱۰۰ قطره
اسانس انیس	۴۲	۲۳۹۰
- مانت	۵۲	۱۹۲۵
- ترپانتین	۵۶	۱۷۹۰
عصاره روان Crataegus	۳۹	۲۵۶۶
- بوردن	۳۸	۱۶۳۲
- هاساملیس	۵۰	۲۰۰۰
- هیدراستیس	۵۹	۱۶۶۸
- کنکینای قرمز	۳۳	۳۱۰۳۰

مقیاس های معمولی برای مصرف فرآورده های گیاهی

مقیاس های معمولی که برای مصرف اعضای گیاهان و مایعات مختلف در این کتاب به کار رفته به شرح زیر است:

۱- یک قاشق دسرخوری از گیاه، تقریباً برابر با ۵ گرم وزن دارد.

۲- یک قاشق سویخوری « » « » ۱۰ گرم وزن دارد.

۳- مقداری از اعضای خرد شده گیاه مانند برگ یا سرشاخه گلداران (بغیر از دانه و قسمت چوبی شده گیاه) که در سشت جای می گیرد، برحسب نوع گیاه، به تفاوت به وزن ۳ تا ۴ گرم، و مقداری از آن که بادو انگشت شست و سبابه از ظرفی برداشته می شود، به تفاوت به وزن برابر ۲ تا ۳ گرم است (وزن گلهای خشک شده گیاهان کمتر است).

وزن یک سشت دانه جو، تقریباً برابر ۸۰ گرم است.

» » دانه کتان - - ۵۰ »

» » برگ خشک پنیرك تقریباً برابر ۴ گرم است.

» » برگ خشک کاسنی - - ۳۰ »

وزن محتوی دو انگشت (شست و سبابه) از دانه و گل چند گیاه دارویی مختلف، به شرح

زیر است:

گل بابونه رومی	۲ گرم
گل ختمی	۲ »
گل پنیرك	۱ »
گل زیرفون عاری از براکت	۲ »
گل رازیانه	۲ »
گل انیس	۲ »

مقادیر مذکور برحسب آنکه قطعات گیاه مورد استفاده و یا اعضای آن که به مصارف دارویی می رسد، کاملاً خشک یا نیمه خشک باشد، با آنچه که در فوق ذکر شد، تفاوت محسوس نشان می دهد بطوریکه ممکن است، کمتر و یا کمی زیادتر از آن باشد، یعنی محتوی یک قاشق

عصاره سالسپاری	۴۰	۲۵۰۰	قطره
تنطور ریشه آکونیت	۵۷	۱۷۷۵۰	»
— آلوئس	۵۴	۱۷۸۶۰	»
— کراته گوس	۵۳	۱۷۸۸۶	»
تنطور بلادون	۵۷	۱۷۷۵۰	»
— بنژوئن	۵۸	۱۷۷۲۴	»
— دارچین	۵۷	۱۷۷۶۰	»
— دیویتال	۵۷	۱۷۷۵۰	»
— اوکالیپتوس	۵۸	۱۷۷۲۴	»
— میخک	۵۸	۱۷۷۲۴	»
— ژوسکیام	۵۷	۱۷۷۵۰	»
— تریاک	۵۶	۱۷۷۷۰	»
— کنکینا	۵۴	۱۷۸۶۰	»
— زعفران	۶۰	۱۷۶۶۶	»
— والرین	۵۴	۱۷۸۵۰	»
— وانیل	۵۸	۱۷۷۲۴	»
الکلاتورا کونیت (برگ)	۵۳	۱۷۸۵۰	»
— آئمون پولساتی لا	۵۴	۱۷۸۵۱	»
الکل مطلق	۶۸	۱۷۴۷۵	»
— ۹۵ درجه	۶۴	۱۷۵۷۵	»
— ۹۰ درجه	۶۱	۱۷۶۵۰	»
— ۸۰ درجه	۵۷	۱۷۷۳۵	»
— ۷۰ درجه	۵۶	۱۷۷۹۰	»
آمونیاک افی سینال	۲۵	۴۷۰۱۵	»
آبمقطر	۲۰	۵۷۰۰۰	»
— لوریه سریز	۲۲	۴۷۴۸۵	»

(Dorvault. Vol. I. p. 865, 1948)

راهنمای مصرف دارو برای اطفال و اشخاص بالغ

مقدار مصرف دارو در هر دفعه و در ۲۴ ساعت، برای اشخاص بالغ و اطفال، برحسب سن و جنس (مرد یا زن) و بنیه مصرف کننده، تفاوت می نماید. در اطفال به نسبتی که در ستین پائین باشند، باید دارو کمتر مصرف شود.

بررسی های مختلفی در مورد تعیین مقدار مصرف دارو در سنین کم، توسط فارماکو-لوژیست ها به عمل آمد و فرمول های متعددی ارائه شد که غالب آنها از نظر کلی تفاوت چندانی بایکدیگر ندارند. در اینجا دو فرمول زیر که در کتب دارویی وارد گردیده شرح داده می شود:

۱- فرمول Gaubius که مقدار مصرف دارو را در اطفال تا سن ۱۴ سالگی نشان می دهد، بر پایه مقدار مصرف دارو در اشخاص بالغ که واحد در نظر گرفته شده است، قرار دارد.

در این فرمول تعیین گردیده که اطفال در سنین مختلف تا ۱۴ سالگی، به چه نسبتی می توانند از داروی مصرفی روزانه اشخاص بالغ استفاده کنند.

سن	مقدار مصرف
در اطفال کمتر از یکسال	$\frac{1}{20}$ تا $\frac{1}{16}$ اشخاص بالغ
در ۱-۲ سالگی	$\frac{1}{15}$ تا $\frac{1}{12}$ » »
در ۲-۳ »	$\frac{1}{8}$ » »
در ۳-۴ »	$\frac{1}{6}$ » »
در ۴-۷ »	$\frac{1}{4}$ » »
در ۷-۱۴ »	$\frac{1}{3}$ » »
در ۱۴-۲۰ »	$\frac{1}{2}$ » »
در ۲۰-۳۰ سالگی	۱ » »

بطوریکه در جدول فوق مشاهده می شود، مقدار مصرف نوع معینی از دارو برای یک

کودک ۲-۳ ساله، برابر $\frac{1}{8}$ مقدار مصرف اشخاص بزرگ (۰.۲-۰.۶ ساله) تعیین گردیده است یعنی اگر مقدار مصرف دارو برای اشخاص بالغ، ۲ گرم باشد برای کودکان ۲-۳ ساله، ۰.۲۵ گرم خواهد بود.

۲ - فرمول Brunton - در این فرمول، مقادیر مصرفی دارو برای اطفال در سنین مختلف، تقریباً مشابه فرمول قبلی یعنی Gaubius است. بطوریکه نتیجه حاصل، اختلاف چندانی را بین آنها نشان نمی‌دهد.

فرمول مذکور عبارت از عدد ثابت $\frac{n+1}{25}$ است که در آن بجای n باید سالهای سن کودک را قرار داد و نسبتی را که بدست می‌آید باید در مقدار مصرف دارو برای اشخاص بالغ، ضرب کرد. مثلاً اگر مقدار مصرف دارو برای یک شخص بالغ، ۰.۱۵ گرم باشد، برای یک کودک چهارساله به شرح زیر خواهد بود.

$$\text{گرم } 0.03 = \frac{0.15 \times 5}{25} = \frac{n+1}{25} \times 0.15$$

از معایب ۲ فرمول مذکور و فرمول‌های دیگر آنست که حساسیت و بردباری کودکان را که در مقابل داروهای مختلف دارند نشان نمی‌دهد. به عنوان مثال: کودکان نسبت به بعضی از الکل‌وئیدها، گلوکزیدها و غیره مانند سواد مؤثر دی‌زیتال، نواوومیک و مخصوصاً تریاک، حساسیت دارند که در فرمول‌های مذکور رعایت نشده است، در عوض تحمل و بردباری کودکان در مقابل داروهای نظیر برسورها، یدورهای قلیائی، کلرال، آنتی‌پیرین، سالیسیلات-سدیم، کالومل و غیره بیشتر از اشخاص بالغ است. در واقع مقدار مصرف دارو توسط اطفال، نمی‌تواند فقط با رعایت سن کودکان تعیین گردد. در اینجا باید گفت که بهترین رویه آنست که در موارد ذکر شده، مقادیر مؤثر و بی‌خطر را که رعایت کلیه جهات در آن به عمل آمده در جدول کاملی تعیین شود و علاوه اگر بعضی داروها به علت سمیت زیاد و یا ایجاد عوارض بد، نباید مورد استفاده کودکان قرار گیرند، در جدول نام برده شوند. برای اشخاص مسن نیز رعایت موارد دیگر که در زیر شرح داده می‌شود ضروری است:

اشخاص پیر و مسن که در آنها، اعضای مهم بدن مانند کلیه، کبد، قلب و غیره غالباً فعالیت ضعیف دارند، تحمل مصرف بعضی از داروها مانند امیتیک (Emétique)، تریاک، سالیسیلات سدیم، کلشیک و غیره کم است و استفاده از فرمول Gaubius در صورتی امکان پذیر است که مقدار معینی از دارو که در هر دفعه باید مصرف گردد، در چند دفعه که طبعاً به مقادیر کمتری شود، به کار رود. مثلاً اگر مقدار مصرف یک داروی معین برای اشخاص بالغ

۰.۲ گرم در یک دفعه است باید آنرا در ۳ دفعه (هر دفعه ۰.۲ گرم) یا دفعات زیادتر بکاربرد تا بیمار، عدم تحمل در مقابل مصرف دارو نشان ندهد. یعنی در واقع در اینگونه افراد، هر قدر سن بالاتر باشد، مقدار مصرف دارو در هر دفعه، باید کمتر گردد و در عوض با زیاد کردن تعداد دفعات، همان مقداری که تعیین شده به کار رود.

مقدار معینی از یک داروی مشخص، معمولاً تأثیر مشابه در زن و مرد دارد مگر آنکه اختلاف وزن متوسط که در مردها ۷۰ کیلو و در زن‌ها ۶۰ کیلو تعیین گردیده در نظر گرفته شود که با رعایت این مورد، مقدار مصرف دارو در زن‌ها، $\frac{1}{10}$ تا $\frac{1}{5}$ کمتر می‌گردد. علاوه بر مواردی که ذکر شد باید سابقه بیمار، بنیه، آب‌وهوای ناحیه‌ای که بیمار در آن زندگی می‌کند، مخصوصاً اگر دارو، اثر قوی داشته باشد در نظر گرفته شود.

طرز مصرف دارو توسط اطفال، اشخاص بالغ و یا افراد مسن نیز باید در نظر گرفته شود مانند آنکه اگر امیتیک (Emétique) به مقدار ۰.۳ ر. تا ۰.۵ ر. گرم، مخلوط در ۰.۵ تا ۱.۰ میلی‌لیتر آب مصرف شود، اثر قوی آورشدید ولی اگر به مقدار ۰.۵ ر. تا ۱.۰ ر. گرم، مخلوط در یک لیتر آب بکار رود، اثر مسهلی ظاهر می‌کند. یعنی در واقع ماده مذکور به صورت دو محلول رقیق یا غلیظ دارای دو اثر متفاوت است. مثال دیگر آنکه اگر ۰.۲ ر. گرم کلریدرات کوکونین به صورت محلول غلیظ در زیر پوست تزریق شود، اثرات سمی زیادتر از بکار بردن همان مقدار و یا ۰.۲ ر. گرم آن به صورت محلول رقیق، ظاهر می‌نماید (Reclus).

باتوجه به مسائلی که ذکر شد، امروزه برای آنکه داروها اثر زیان بخش ظاهر نمایند، مقادیر مصرفی هر یک از آنها را طبق آنچه که ذکر شد و همچنین با در نظر گرفتن ناسازگاری داروها و غیره، همواره به کار می‌برند تا از مصرف آنها، اثرات درمانی مورد نظر ظاهر گردد.