امین، امانتدار سلامتی مردم

شرکت داروسازی امین

نشریه داخلی پیام امین

شماره شانزدهم/ فروردین–اردیبهشت ماه ۹۸

هفته کار و کارگر برتلاشگران عرصه کار و تولید مبارک باد

مراسم تجلیل از کارگران نمونه شرکت داروسازی امین

چگونه کارکنانی با انگیزه و عاشق کار و سازمان داشته باشیم؟(قسمت ۳)

دلبستگی تام و تمام کارکنان به کار و سازمان

مدل ها، نظریه ها و استراتژی ها:

در مورد انگیزش و تعلق خاطر کارکنان به کار و سازمان ایده های زیادی مطرح شده، تجربیات گرانبهایی منتشر گردیده و مدل ها و استراتژی های پرتعدادی نیز انتشار یافته است.

در این مدل ها و ایده ها ، عوامل ایجادکننده و پیش برنده انگیزش و رضایت کارکنان معرفی و بر آنها تاکید شده است.

آشنایی با این مدل ها:

اولا مارا با عوامل مختلفی که در دیدگاه های مختلف برانگیزش و رضایت کارکنان اثرگذار هستند آشنا میکند.

ثانیا این نکته جالب را بر ما معلوم میکند که بسیاری از عوامل مطرح شده در این مدل ها، مشابه هم هستند.به این معنی که خوشبختانه اتفاق نظر نسبتا قابل اعتماد و محکمی وجود دارد که چگونه میتوان بر اشتیاق و دلبستگی کارکنان افزود.

ثالثا به ما کمک میکند که عوامل مهم تر (دارای الویت و اثربخشی بیشتر) را تشخیص دهیم و در برنامه های انگیزشی سازمان ، کار را با آنها اغاز کنیم.

بعد از معرفی این مدل ها، یک جمع بندی اجمالی از آنها انجام خواهد شد و بر اساس آن ۹ عامل اثرگذار اصلی در قالب یک مدل جامع معرفی خواهد شد.به نظر میرسد این مدل میتواند هم راهنمای مدیران سازمان ها برای افزایش دلبستگی و انگیزه کارکنان باشد و هم به کسانی که مایلند ابزارهایی (اعم از مصاحبه یا پرسشنامه) برای سنجش و اندازه گیری رضایت و تعلق خاطر کارکنان به کار و سازمان بسازند کمک کند تا سوالات جامعی را مطرح و اطلاعات جامعی را در مورد این موضوع مهم و تعیین کننده جمع آوری کنند.لازم به ذکر است که علیرغم عمومی و فراگیر بودن عوامل معرفی شده در این مدل ها، باید به عوامل موقعیتی ، شرایط ویژه سازمان ها . نیازها و مطالبات کارکنان نیز توجه کرد تا درک و دریافت مناسب تری از موضوع داشت.

۲۰. مدل VOICE
۲۱. مدل موسسه گالوپ
۲۲. مدل MONSTER
۲۳. مدل موسسه IES
۲۴. مدل6C
۲۵. مدل هدفگذاری
۲۶. مدل ۱۰۰ شرکت برتر برای کارکردن
۲۷. مدل سازمان های انگلیسی
۲۸. مدل شرکت نیسان
۲۹. مدل مثلث دلبستگی کارکنان
۳۰. مدل 10C
۳۱. مدل شرکت HAY
۳۲. مدل دو عاملی هرزبرگ
۳۳. مدل مدیران ارشد
۳۴. مدل JDI
۳۵. مدل تیم های فوتبال
۳۶. مدل DDI
۳۷. مدل پیش برنده های دلبستگی و انگیزه
۳۸. مدل بانک ولز فارگو

در ماههای آینده به بررسی مدلهای فوق خواهیم پرداخت.

برگرفته از کتاب: چگونه کارکنانی با انگیزه و عاشق کار و سازمان داشته باشیم

دکتر بهزاد ابوالعلائی

قرص روکشدارآرتروهرب

نام علمی گیاه : Harpagophytum procumbens

نام متداول : گیاه پنجه شیطان (Devil's Claw)

کاربرد بالینی:

درمان حمایتی اختلالات دژنراتیو مفصلی، آرتریت روماتوئید، استئو آرتریت، همچنین طبق مطالعات انجام شده پنجه شیطان می تواند بر دردهای ناشی از نقرس، سردردهای مزمن، نورالژی و دردهای قاعدگی موثر باشد.

فارماکولوژی:

اثر ضد درد و ضد التهابی ریشه گیاه پنجه شیطان مربوط به گلیکوزیدهای ایریدوئیدی خصوصا هارپاگوزید می باشد.

اگرچه مکانیسم عمل آن به خوبی شناخته نشده است، مطالعات invitro و invivo نشان داده است که عصاره پنجه شیطان خصوصا تأثیری بر مهار ساخت پروستاگلاندین ها ندارد. در مطالعات invitro و invivo نشان داده شده که عصاره پنجه شیطان خصوصا هارپاگوزید از سنتز لوکوترین ها ممانعت نموده و ارتباط تنگاتنگی بین سطح هارپاگوزیدسرم و ممانعت از بیوسنتز لوکوترین ها وجود دارد

مطالعات بالینی:

در یک مطالعه مشاهده ای بر روی ۵۸۳ بیمار مبتلا به ناراحتی مفاصل زانو و ران نشان داده شده است که با مصرف روزانه ۹۶۰ میلی گرم عصاره حاوی حداکثر ۳۰ میلی گرم هارپاگوزید در ۸۴ / ۶ ٪ بیماران پس از هشت هفته به طور قابل ملاحظه ای علائم بیماری کاهش یافت.

در یک مطالعه مشاهده ای دیگر بر روی ۱۰۲۶ بیمار مبتلا به اختلالات دژنراتیو سیستم حرکتی شامل ناراحتی ستون فقرات، کمر، گردن، زانو، کتف و ران نشان داده شده که مصرف روزانه ۹۶۰ میلی گرم عصاره حاوی ۲۴ میلی گرم هارپاگوزید پس از ۶ هفته به طور قابل ملاحظه ای باعث کاهش درد و بهبود تحرک مفاصل و بافت های اطراف آن شده است. در یک مطالعه دو سوی کور همراه با گروه پلاسبو، مصرف عصاره ریشه گیاه پنجه شیطان حاوی ۳ درصد هارپاگوزید به طور قابل توجهی باعث کاهش درد و بهبود تحرک مفاصل در ۸۹ بیمار مبتلا به استئوآرتریت در مقایسه با پلاسبو گردید.

در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۵ در clinical pharmacology department of minufiya university انجام گرفت نشان داده شد که میزان اثر التهابی ریشه پنجه شیطان در مقایسه با ایندومتاسین به عنوان یک داروی ضد التهاب و نیز خاصیت ضد درد این گیاه در مقایسه با استیل سالیسیلیک اسید به عنوان یک مسکن استاندارد تفاوت معنی داری وجود نداردکه باتوجه به عوارض زیانبار داروهای شیمیایی از جمله ناراحتی های گوارشی مصرف فرآورده های این گیاه جهت کاهش درد و التهاب سیستم حرکتی توصیه می شود.

مقدار مصرف:

هر قرص آرتروهرب حاوی ۴۸۰ میلی گرم عصاره خشک گیاه پنجه شیطان است که محتوی ۱۲ میلی گرم هارپاگوزید است. مقدار مصرف آن دو بار در روز و هر بار یک قرص بعد از غذا می باشد. طول مدت مصرف این فرآورده محدودیت زمانی نداشته و بستگی به نوع و شدت بیماری دارد.

عوارض جانبی:

در موارد نادر ممکن است باعث ایجاد ناراحتی های معده - روده ای برای مثال دل پیچه و تهوع گردد. همچنین در موارد نادر ممکن است باعث واکنش های آلرژیک شود.

مصرف در حاملگی و شیردهی:

مصرف این دارو در دوران حاملگی و شیردهی توصیه نمی گردد.

پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک

(Thrombotic Thrombocytopenic Purpura – TTP) از جمله بیماری های خون بوده که با کاهش پلاکت خون(ترومبوسیتوپنی) کم خونی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک و اختلالات کلیوی خود را نشان می دهند..

پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) چیست؟

پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (Thrombotic Thrombocytopenic Purpura TTP) –بیماری های خونی یا هماتولوژیک است که با کاهش پلاکت های خون (ترومبوسیتوپنی)، کم خونی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک (گلبول های قرمز یا RBC های قطعه قطعه شده) یا شیستوسیت (Schistocyte) و شواهد آزمایشگاهی همولیز و ترومبوز های مویرگی مشخص می شوند.

این بیماری خونی شامل سندرم هایی است که به صورت عارضه پیوند مغز استخوان، عارضه ی برخی از داروها، عفونت های خاص، بارداری وواسکولیت پدید می آیند.

بررسی بیماری پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک(TTP) ؛ علت، علائم پنج گانه (پنتاد)، تشخیص و درمان

تاریخچه بیماری:

پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) نخستین بار در سال ۱۹۲۴ توسط موشکوویتز توصیف و با علائم پنج گانه (پنتاد TTP) زیر مشخص شد:

پنتادTTP:

کم خونی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک.(hemolytic microangiopathic anemia)

کاهش پلاکت خون یا ترومبوسیتوپنی.(thrombocytopenia)

نارسایی کلیوی.(Kidney Disease)

اختلالات مغز و اعصاب یا نورولوژیک.(Neurological Disorders)

تب.(Fever)

پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) شدید و کشنده امروزه به ندرت دیده می شود، که علت آن احتمالا تشخیص زودرس تر بیماری است. درمان پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP)از طریق تعویض پلاسما موجب بهبود قابل ملاحظه پیش آگهی بیماران شد، به طوری که میزان مرگ و میر از ۸۵ درصد به ۱۰ درصد کاهش یافت.

علل پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) چیست؟

بیماریزایی پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) ارثی یا سندرم آپشاو شولمانupshaw (schulman syndrome) و TTP ایدیوپاتیک در ارتباط با کمبود (یا وجود آنتی بادی علیه) یک متالوپروتئیناز به نام ADAMTS13 است که فاکتور فون ویلبراند (vWF)را تجزیه می کند.

فاکتور فون ویلبراند (vWF) در حالت طبیعی به صورت مولتی مرهای فوق بزرگ ترشح می شود، که سپس توسط ADAMTS13 تجزیه می شود. تصور می شود که تجزیه نشدن مولتی مرهای فوق بزرگ فاکتور فون ویلبراند(vWF) ، در بیماری زایی TTP و تجمع پلاکتی نقش داشته باشد. اما، این نقص به تنهایی برای ایجاد این بیماری کافی نیست، زیرا افرا مبتلا به کم بود مادر زادی ADAMTS13فقط به صورت دوره ای دچار پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) می شوند. متاسفانه تاکنون سایر علل بیماری مشخص نشده اند.

آزمایش تشخیص پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک(TTP)

امروزه می توان میزان فعالیت ADAMTS13 و نیز آنتی بادی ها را با استفاده از روش های آزمایشگاهی تعیین کرد. اما متاسفانه آزمایش هایی که از حساسیت و ویژگی کافی برای هدایت درمان برخوردار باشند، هنوز مشخص نشده اند.

کمتر از ۱۰ درصد از سطح فعالیت ADAMTS13 با پورپورای ترومبوسیتوپنیک ایمنی یا ایدیوپاتیک (ITP) همراهی واضحی دارد. به نظر می رسد که پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP)ایدیوپاتیک در زنان شایع تر از مردان باشد.

TTPدر بارداری و ایدز:

پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) در بیماران مبتلا به عفونت(HIV)و ایدز و در زنان باردار شایع تر است. علت TTP در بارداری به خوبی مشخص نشده و با کمبود ADAMTS13 نیز مرتبط نیست.

.

پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) ناشی از دارو:

TTPناشی از دارو می تواند به علت تشکیل آنتی بادی به عنوان عارضه داروهای زیر رخ دهد:

تیکلوپیدین.(Ticlopidine)

کلوپیدوگرل.(Clopidogrel)

همچنین ممکن است در اثر آسیب مستقیم اندوتلیال عروقی ناشی از عارضه داروهای زیر رخ دهد:

سیکلوسپورین.(Cyclosporine)

میتومایسین.(Mitomycins)

تاکرولیموس.(Tacrolimus)

کینین.(Quinine)

اگرچه این ارتباط همواره مشخص نیست و ترس از قطع درمان و نیز نبود سایر گزینه های درمانی موجب کاربرد گسترده درمان TTP با تعویض پلاسما می شود. با این حال، قطع یا کاهش دوز داروهایی که تأثیر سمی بر اندوتلیوم دارند، معمولا میکروآنژیوپاتی را کاهش می دهد.

نشانه های پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) در آزمایش خون:

افزایش میزان لاکتات دهیدروژناز.

افزایش بیلی روبین غیرمستقیم.

کاهش میزان هاپتوگلوبولین خون.

افزایش شمار رتیکولوسیت ها به دلیل همولیز.

نتیجه منفی آزمایش آنتی گلوبولین مستقیم.

گستره خون محیطی (Peripheral Blood Smear) باید از نظر وجود شیستوسیت ها (گلبول های قرمز تکه تکه شده) مورد آزمایش قرار گیرد. همچنین، به دلیل افزایش تعداد سلول های خونی قرمز جوان) رتیکولوسیت ها(، معمولا پلی کرومازیوجود دارد و گلبول های قرمز (RBC) هسته دار در خون حضور دارند.

درمان بیماری پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک(TTP) :

پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) در صورت عدم تشخیص و درمان فوری یک بیماری کشنده است. در بیمارانی که با کاهش پلاکت خون (ترومبوسیتوپنی) به پزشک مراجعه می کنند (با یا بدون علائم نارسایی کلیوی و پنتاد(ttp ، جهت رد DIC و ارزیابی علائم کم خونی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک باید مورد آزمایش خون قرار گیرند.

تعویض پلاسما اصلی ترین درمان بیماری پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) است. به نظر می رسد که اگر بیماری به دلیل آنتی بادی ADAMTS13 (TTP ایدیوپاتیک) ایجاد شده باشد، بهترین پاسخ را به درمان با تعویض پلاسما می دهد.

درمان بوسیله تعویض پلاسما تا زمانی که تعداد پلاکت های خون طبیعی شود و علائم همولیز برای حداقل ۲ روز برطرف شوند، ادامه می یابد.

با وجود آن که کاربرد گلوکوکورتیکوئیدها (کورتون ها) در کارآزمایی های بالینی هرگز مورد ارزیابی قرار نگرفته است، اما به نظر می رسد که استفاده از این داروها، درمانی معقول و منطقی باشند، اما آنها باید فقط به عنوان یک درمان جانبی و کمکی در کنار تعویض پلاسما به کار روند.

همچنین، سایر داروهای سرکوب کننده ایمنی برای درمان پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) مقاوم به درمان یا عودکننده موفق گزارش شده اند. از جمله این دارو ها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

ریتوکسی ماب.(Rituximab)

وین کریستین.(Vincristine)

سیکلوفسفامید.(Cyclophosphamide)

برداشتن طحال.(Splenectomy)

میزان عود بیماری حتی با وجود این درمان ها زیاد است و به ۲۵ تا ۴۵ درصد می رسد. در بیمارانی که هنگام مراجعه به پزشک، دچار کمبود شدید ADAMTS13 هستند، عود بیماریTTPشایع تر است.

Company:

Ablynx

Approval Status:

Approved February 2019

Specific Treatments:

acquired thrombotic thrombocytopenic purpura

Therapeutic Areas

Hematology

Anemia
Idiopathic Thrombocytopenic Purpura (ITP) /Immune (Idiopathic) Thrombocytopenic Purpura (ITP)
Thrombocytopenic

Cablivi (caplacizumab-yhdp)

General Information

Cablivi (caplacizumab-yhdp) is a von Willebrand factor (vWF)-directed antibody fragment. Caplacizumab blocks the interaction of ultralarge von Willebrand Factor (vWF) multimers with platelets and, therefore, has an immediate effect on platelet adhesion and the ensuing formation and accumulation of the micro-clots that cause the severe thrombocytopenia, tissue ischemia and organ dysfunction in aTTP.

Cablivi is specifically indicated for the treatment of adult patients with acquired thrombotic thrombocytopenic purpura (aTTP), in combination with plasma exchange and immunosuppressive therapy.

Cablivi is supplied as an injection for intravenous or subcutaneous administration. Cablivi should be administered upon initiation of plasma exchange therapy. The recommended dose of Cablivi is as follows: First day of treatment: 11 mg bolus intravenous injection at least 15 minutes prior to plasma exchange followed by an 11 mg subcutaneous injection after completion of plasma exchange on day 1. Subsequent days of treatment during daily plasma exchange: 11 mg subcutaneous injection once daily following plasma exchange. Treatment after plasma exchange period: 11 mg subcutaneous injection once daily continuing for 30 days following the last daily plasma exchange. If after initial treatment course, sign(s) of persistent underlying disease such as suppressed ADAMTS13 activity levels remain present, treatment may be extended for a maximum of 28 days. Discontinue Cablivi if the patient experiences more than 2 recurrences of aTTP, while on Cablivi.

If a dose of Cablivi is missed during the plasma exchange period, it should be given as soon as possible. If a dose of Cablivi is missed after the plasma exchange period, it can be administered within 12 hours of the scheduled time of administration. Beyond 12 hours, the missed dose should be skipped and the next daily dose administered according to the usual dosing schedule.

Clinical Results

FDA Approval

The FDA approval of Cablivi was based on the HERCULES trial, a phase III pivotal multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial conducted in 145 subjects with acquired thrombotic thrombocytopenic purpura (aTTP). The subjects were randomized to either Cablivi (n=72) or placebo (n=73). Subjects in both groups received plasma exchange and immunosuppressive therapy. In the HERCULES study, treatment with caplacizumab in addition to standard-of-care resulted in a significantly shorter time to platelet count response ($p<0.01$), the study's primary endpoint; a significant reduction in aTTP-related death, recurrence of aTTP, or at least one major thromboembolic event during study drug treatment ($p<0.0001$); and a significantly lower number of aTTP recurrences in the overall study period ($p<0.001$). Importantly, treatment with caplacizumab resulted in a clinically meaningful reduction in the use of PEX and length of stay in the intensive care unit (ICU) and the hospital, compared to the placebo group.

Side Effects

Epistaxis /headache /gingival bleeding

Mechanism of Action

Cablivi (caplacizumab-yhdp) is a von Willebrand factor (vWF)-directed antibody fragment. Caplacizumab-yhdp targets the A1-domain of vWF, and inhibits the interaction between vWF and platelets, thereby reducing both vWF-mediated platelet adhesion and platelet consumption.

Additional Information

https://www.cablivi.com/

پچ پوستی (Transdermal Patches)

بخش دوم

اجزاء اصلی پچ پوستی

اجزاء اصلی این سیستم شامل ماتریکس پلیمری (Polymer Matrix)، مخزن دارو (Drug Reservoir)، دارو، افزایش دهندهٔ نفوذ (Permeation Enhancer) ، مادهٔ چسبندهٔ حساس به فشار (Pressure Sensitive Adhesive)، لایهٔ محافظ (Backing Membrane)، لایهٔ آستری رهایش (Release Liner) و دیگر مواد جانبی است.

انواع پچ پوستی

- پچ پوستی دارای یک لایه دارو در مادهٔ چسبنده(Single-layer Drug-in-Adhesive): در این نوع پچ، مادهٔ چسبنده علاوه بر اینکه وظیفهٔ اتصال به پوست را دارد، مسئول آزاد سازی دارو به پوست نیز می باشد.
- پچ پوستی دارای چند لایه دارو در مادهٔ چسبنده(Multi-layer Drug-in-Adhesive) :در این نوع پچ نیز مانند نوع قبلی، مادهٔ چسبنده مسئول آزاد سازی دارو است با این تفاوت که در بر گیرندهٔ یک لایه آزاد سازی سریع و یک لایه آزاد سازی کنترل شدهٔ دارو می باشد.
- پچ پوستی تبخیری(Vapour Patch): در این نوع پچ، لایهٔ چسبنده مسئول آزاد سازی بخار نیز می باشد. پچ تبخیری که نوع جدیدی در بازار است، معمولا به منظور آزاد سازی اسانس های روغنی ضد احتقان جهت بهبود کیفیت خواب و همچنین کاهش نیاز به سیگار کشیدن استفاده می شود.
- پچ با سیستم مخزنی(Reservoir System): در این نوع پچ، مخزن دارو بین لایهٔ محافظ و لایهٔ کنترل کنندهٔ میزان آزاد سازی دارو جاسازی شده است. آزاد سازی دارو تنها از طریق لایهٔ کنترل کننده انجام می گیرد که می تواند از نوع میکروپور و یا بدون منفذ باشد. در این نوع سیستم، دارو می تواند به صورت محلول، سوسپانسیون، ژل و یا پراکنده در ماتریکس پلیمری باشد.
- پچ با سیستم ماتریکس (Matrix System): در این نوع، لایهٔ دارو شامل یک ماتریکس نیمه جامد است که دربرگیرندهٔ محلول یا سوسپانسیون دارو می باشد و لایهٔ چسبنده، لایهٔ دارو را احاطه می کند.
- برای بهبود عملکرد سیستم های دارو رسانی پوستی، روش‌ها، فرآیندها و فناوری‌های مختلفی مورد استفاده قرار گرفته است. یکی از جدیدترین و در عین حال پرکاربردترین این فناوری‌ها، فناوری نانو است.

فناوری نانو به دلیل توانایی در ساخت و مهندسی مواد در مقیاس‌های بسیار پایین، بهبود چشمگیری در کارآیی این نوع سیستم های دارو رسانی داشته است.استفاده از نانوذرات، نانوحامل‌ها و نانوالیاف در ساخت پچ‌های پوستی، نمونهٔ بارزی از به کارگیری فناوری نانو در این بخش بوده است. با توجه به اندازهٔ بسیار کوچک راه‌های ورود ترکیبات به پوست (کمتر از ۱۰ نانومتر)، برای تهیهٔ فرمولاسیون‌های نانوذرات باید از ترکیباتی استفاده شود که بتوانند به ورود مواد به لایه‌های عمیق‌تر پوست کمک کنند.

برخی از جدیدترین پچ هایی که در سال های اخیر طراحی شده است، شامل موارد زیر می باشد:

- پچ پوستی بدون درد تزریق انسولین: دانشمندان پچ پوستی بدون درد و هوشمندی طراحی کردند که سطح گلوکز خون را بررسی می‌کند و زمانی‌که سطح گلوکز بسیار بالا است، انسولین آزاد می‌کند. این پچ از مجموعه‌ای از سوزن‌های بسیار ظریف(microneedle)تشکیل شده است که به گلوکز حساس هستند. سوزن‌ها توخالی و هر کدام حاوی مقدار دوز مشخصی از انسولین هستند. هنگامی که غلظت بالایی از گلوکز شناسایی شود، سوزن‌ها انسولین آزاد می‌کنند.

این سوزن‌ها از پلیمر پراکسید (peroxide-reacting polymer)ساخته شده‌اند و حاوی گلوکز اکسیداز (glucose oxidase)هستند. زمانی که گلوکز اکسیداز با گلوکز واکنش نشان می‌دهد،H_2O_2 تولید می شود و سوزن ها تجزیه شده و انسولین موجود در آنها آزاد می گردد.

- پچ پوستی انعطاف پذیر برای سنجش سلامت: پژوهشگران یک پچ پوستی نازک ارائه کردند که مانند خالکوبی موقت به پوست می‌چسبد و ساختار میکروسیالی منحصر به فرد آن همراه با سیم‌هایی با ساختاراریگامی به پچ پوستی اجازه می‌دهد که خم شود و برای کاربر و مدار الکترونیکی تعبیه شده محدودیتی ایجاد نکند. این پچ پوستی برای نظارت بر سلامتی طراحی شده است ودر هر لحظه پارامترهای نظارتی بسیاری سنجیده می‌شود. اطلاعات بالینی کاربر، بی‌درنگ و به صورت بی‌سیم به گوشی همراه یا رایانه ارسال می‌گردد.

دکتر مریم جلیلی

همکاران محترم:

آقایان: محمدمهدی حقوقی/ ناصر معصوم زاده/ عبداله نظری/نعمت اله جعفری/ مهرداد غلامی/ ذبیح اله احمدی / عزیزاله حیدری/مظاهر مرادی /رمضان رضائی /سید احمدرضا موسوی/خدایار اکبری /سید مجتبی هاشمی / علی اسماعیلی/ناصر صفاری / ناصر توکلی/علیرضا غلامی/شهرام قائدی/ حبیب اله مرادی /مسعود پیرعلی دشتی/ مهدی مروی /علی شفیعی/مجید اکبری /مظاهر اکبری /حسنعلی کریم/سعید جان نثاری/علی اسماعیلی /روح اله حیدری /مهدی براتیان /علی یار اکبری /مهدی عزیزی /محمودرضا هاشمی / سید لطف اله حسینی/علی توکلی /محمد رضا ابراهیمی /امیر زارع / رسول -مختاری /محمد زمانی /مهرداد سلمانی/ مرتضی اکبری/ سجاد جعفری/نوید جعفری / محمد حیدری/مهران دهقانی /مصطفی خسروی/علی ترابی/ فرهاد رحیمیان/نیما ضرغامیان/ محمدرضا حقوقی/هادی خاتم /ساسان سلیمانی/مسعود اکبری /علی مرادیان /نورالدین لاریجانی/مسعود شایانحامد حیدری/صابر کریمی/احمد کیانی /احمد قربانی /سیدمجید سیدیان /سید محمد حسین نوابی/حسین محمدی/سعید باقری/سعید نعمتی/احمیدرضا عباسی /علی منصوری /محمد مرادپور/احمدرضا سلیمانی /هادی خلیلی

خانم ها: شیرین هاشمی/اکرم پورطاهر/ مرضیه حسین پور/ نوشین توکلی مقدم/ زهرا شهدادیان/ مهشاد ریاحی /سوگل فقیهی

زادروزتان مبارک باد.

افتخار امین

New experimental correlation for the thermal conductivity of MWCNTs-SiO2/water-EG in various solid volume fractions and temperatures

Abstract

In recent years, studies on rheological behavior and heat transfer of nanofluids have been greatly increased and results show significant progress in this field. In this study, thermal conductivity of nanofluid consisting of SiO2 and MWCNTs suspended in water and ethylene glycol as the base fluid was experimentally studied. Using nanofluid in energy systems is going to spread more day after day, therefore, measuring its properties has significant importance. To do so 50:50 mass fraction of SiO2 and MWCNTs nanoparticles has been dispersed in water and ethylene glycol (60–40) with various solid volume fractions (0.0625%, 0.125%, 0.25%, 0.5%, 0.75% and 1%) in different temperatures from 25 to 50 C. Nanoparticles were suspended in base fluid using the two-stage method. Results suggest that the thermal conductivity of nanofluid is higher than the base fluid and the changes have a direct relation with increase or decrease of solid volume fraction and temperature. The highest increase in thermal conductivity occurred in solid volume fraction of 1% in a temperature between 25 and 50 C amounting 13.1% and in a temperature of 50 C and solid volume fraction between 0 and 1% was 29.8%. Eventually, a relation provided based on solid volume fraction and temperature. Margin of deviation in this relation is less than 1.9% that demonstrated the good accuracy.

Masoud Shayan1 • Mohammad Akbari

سودوکو

	۴				۲		۱	۹
			۳	۵	۱		۸	۶
۳	۱			۹	۴	۷		
	۹	۴						۷
۲						۸	۹	
		۹	۵	۲			۴	۱
۴	۲		۱	۶	۹			
۱	۶		۸				۷	

کاریکاتور

احتمالا شما فراموش کردید یکی از صفحات جزوه ایمنی رو بخونید...!

برشی از کتاب

عشق همین است

نگاه تو، صدای تو، کلام تو

همین که ذره ای از تو

می شود تمام من...

سیزده نحس نیست/ سما قشقایی

ایران گردی در بهار

عمارت مسعودیه

عمارت مسعودیه مربوط به دوره قاجار است و در تهران، میدان بهارستان واقع شده و این اثر در تاریخ ۲۷ دی ۱۳۷۷ با شمارهٔ ثبت ۲۱۹۰ به عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است.

باغ عمارت مسعودیه بادستور مسعود میرزا حاکم اصفهان، ملقب به ظل السلطان فرزند ناصرالدین شاه پس از آقامحمد در ۱۲۹۵ ق، به سرکارگری رضا قلی خان (ملقب به سراج الملک) در زمینی به وسعت حدود ۴۰۰۰ مترمربع و مرکب از بیرونی (دیوان خانه) و اندرونی و دیگر ملحقات بنا شده است. در واقع نام این عمارت نیز برگرفته از نام مسعود میرزا به مسعودیه شهرت یافته است.

معمار این بنا استاد شعبان معمار باشی و ناظر آن میرزا رضا قلی خانی ملقب به سراج الملک است.

عمارت مسعودیه در طول سالهای عمر خود شاهد وقایع بسیار زیادی بود. در جریان جنبش مشروطه با توجه به نزدیکی آن به میدان بهارستان و اختلاف ظل السلطان با برادرش مظفر الدین شاه و فرزند او، یکی از پایگاه های مشروطه خواهان و مخالفان محمد علی شاه بود. در سال ۱۲۸۷ در نزدیکی این عمارت بمبی دست ساز زیر کالسکه محمد علی شاه منفجر شد که بهانه لازم را برای به توپ بستن مجلس دست او داد. پس از واقعه بهارستان، عمارت مسعودیه نیز به همراه خانه ظهیرالدوله و سایر مشروطه خواهان به رگبار بسته شد.

بنای بسیاری از ساختمان های فرهنگی کشور در این عمارت گذاشته شد. نخستین کتابخانه و موزه ملی ایران جایی در گوشه این عمارت برپا شدند. در حدود سال های ۱۳۰۴ انجمن معارف با استفاده از یکی از اتاق های آن نخستین کتابخانه رسمی کشور را که پایه اصلی و اولیه کتابخانه ملی بود را گذاشت. چند سال بعد نیز یکی دیگر از اتاق های آن به عتیقه های باستانی که از گوشه و کنار ایران به دست آمده بود اختصاص یافت و در حقیقت نخستین موزه ایران در آن پایه گذاری شد. اشیای عتیقه همین جا در سال ۱۳۱۸ به موزه ملی منتقل شد.