

## سوء تغذی

### malnutrition

### سوء تغذی پروتین انرژی

### protein energy malnutrition

**مدخل:** سازمان صحتی جهان (WHO) سوء تغذی را این چنین تعریف مینماید: **عدم تعادل حجروی بین دسترسی طفل به مواد مغذی و انرژی بخاطر تقاضای عضویت او بمنظور رشد و ادامه فعالیت های نورمال روزمره اش اصطلاح سوء تغذی پروتین انرژی (PEM) شامل دوتشوش عمده و بویژه ای از سوء تغذی اعم از مرسوس (marasmus) و کوشیارکور (kwashiorkor) و تشوش بین البینی مرسوس و کوشیارکور میباشد کلمه مرسوس از زبان یونانی (wordmarasmos) که به مفهوم پژمرده شدن و یا بی توان و بی حرکت میباشد مشتق گردیده است و همچنان به این مفهوم که به طفل مواد پروتینی و کالوری کافی در غذای روزمره اش نمیرسد که این طفل مبتلا به همچو سوء تغذی لاغر و ضعیف و ناتوان و بی حرکت میگردد و اما کلمه کوشیارکور (kwashiorkor) از زبان گانا (کشور گانا) گرفته شده است و مفهوم این مریضی و تشوش بعد از جد شدن طفل از شیر مادر با آمدن طفل دومی و دور افتادن او از نظر مراقبت و مواظبت مادر میباشد- و آن اینکه در غذای روزمره همچو اطفال مواد پروتینی نمیباشد و یا غذای روزمره شان عاری از کالوری مناسب میباشد داکتر سیسلی ویلیم (Cicely Williams) به بار اول این تشوش غذای را در سال (1933) شناسایی نمود و در تحت یک مقاله علمی این تشوش را نوشت و بضرر نشر به مجله پرتیراژ طبی لانسیت (Lancet) ارسال نمود - باید اذعان نمود که یکی از علایم برجسته در سوء تغذی کوشیارکور تورم و اندیمای عضویت طفل مصاب به این تشوش میباشد که این علامه در نزد طفل مصاب به مرسوس دیده نمیشود افزون بر آن باید خاطر نشان ساخت که بعضاً اطفال به هرد شکل از سوء تغذی یعنی به فقدان کالوری و پروتین مبتلا میشوند که دانشمند شناخته شده داکتر جیلیف (Jelliffe) این نوع تشوش را بنام (PEM) یاد نمود.**

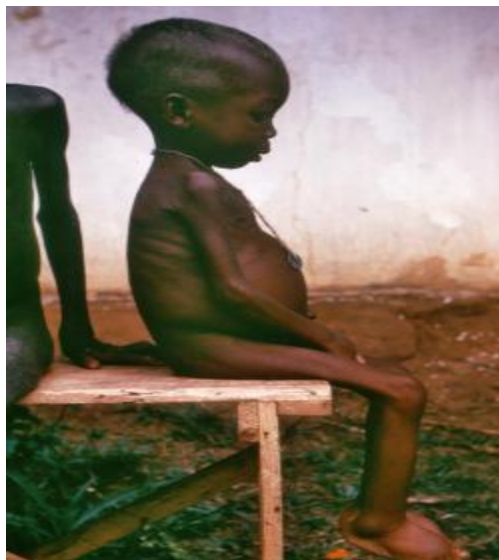
تحقیقات بعدی به ارتباط سوء تغذی پروتین کالوری نشان داد که واکنش اطفال مصاب به مرسوس در مقابل فاقگی سزاوار پذیر بوده یعنی که طفل مصاب مرسوس خویشتن را در مقابل فاقگی تحمل پذیر دانسته و خود را به آن تطابق میدهد در حالیکه واکنش

اطفال مصاب به کوشیار کور در مقابل فاقگی نا هنجار و غیر قابل انطباق میباشد چیزی دیگری در اینجا باید خاطر نشان گردد اینست که اطفال مصاب به سوء تغذی پروتئین - کالوری همچنان مصاب فقدان ویتامین ها و اسید های شحمی اساسی و مینرالهای ضروری نیز میباشند که باعث تشوشات جلدی آن ها میگردد.

**تاریخچه:** مصرف کم کالوری و یا ناتوانی در جذب کالوری و پروتئین عامل کلیدی در توسعه کوشیار کور و مرسموس میباشد انواع چندی از سندروم های را میتوان با کوشیار کور در ارتباط دانست .



تصویر از اطفال نایجریایی مصاب به کوشیار کور در سال (۱۹۶۰)



طفل لاقید کوشیار کور نایجریایی با علایم اذیما و تغییر رنگ در موها و علایم کمخونی

در کودکان دریافت افزایش وزن ضعیف و یا از دست دادن وزن، کاهش رشد خطی، تغییرات رفتار و سلوک مانند تحرک پذیری، بی تفاوتی، عدم واکنش به پاسخ های اجتماعی، اضطراب و عدم توجه همه و همه ناشی از سوء تغذی با پروتئین و انرژی می باشد.

با طفل مصاب به سوء تغذی نوع کوشیا رکور وقتی تماس گرفته نشود و یا او بحال خود گذاشته شود لاقید و «*apathetic*» بوده و هنگامیکه با او تماس حاصل شود و از او انتظار واکنش برده شود بیشتر مخرش می گردد و علائم بیشتر افسردگی و اضطراب در چهره او نمایان میشود. اطفالی که از شیر مادر جدا میشوند و مصاب به کوشیارکور میگردند در نزد آنها علائم و اعراض اسهالات و تغییر شخصیت بیشتر بملاحظه میرسد. کاهلانی که در مواد غذای روزمره خود بقدر کافی پروتئین اخذ نمیدارند آنها حسب معمول وزن از دست میدهند و در بعضی حالات به نسبت اذیما (*odema*) و تورمی که در عضویت آنها پیدا میشود بر ضایع شدن وزن آنها ماسک و سرپوش میگذارد یعنی در ظاهر چنین معلوم نمی شوند که آنها وزن خود را از دست داده باشند، این ها اکثراً خسته و مانده و نارام معلوم میشوند و به آسانی احساس خستگی مینمایند در دست و پا و عضویت خود احساس سردی نموده در تمام سیستم اجزوی آنها اختلال وظیفوی موجود میباشند.

مریضان مصاب به کوشیارکور به نسبت نداشتن معافیت زخم ها و جروحات وارده در بدن شان به زودی التیام نمی یابد و این آفت را بیشتر به روند کatabolism (*catabolism*) مربوط میدانند و آن اینکه در رژیم غذایی آنها مداخله صورت گرفته است یعنی که ایشان از گرفتن مواد پروتئینی در غذای روزمره خود محروم نگه داشته شده اند.

دانشمند بنام لواندوفسکی (*Lewandowski*) و همکاران او گزارش دادند که کوشیارکور و «*acrodermatitis Enteropathica*» بعد از یک عمل جراحی و بای پاس قسمت سفلی معده در یک مریض عرض اندام نمود یا بوجود آمد و در گزارش تاکید بعمل آمده که اطفال مصاب به کوشیارکور در سریریات اسهال و «*dermatitis*» نشان داده اند که البته اسهال و التهاب جلدی او بعد از مدت دو ماه تداوی برطرف و طفل صحتمند گردیده.

همچنان در یک طفل سه ساله مصاب به امراض (*celiac*) و (*hartnup*) بعداً مبتلا به کوشیارکور - کمخونی - *hepatitis*، *hypalbuminemia*، *angular cheilitis*، *glossitis*، التهاب منظمه - *alopecia* منتشر، جلد احمراری، *desquamation*، *euroasion*، و *hyperpigmentation* منتشر گردیده است این گزارش را ساندر (*Sander*) و همکارانش داده اند و بعداً بیان داشته اند که این همه اعراض و علائم فوق الذکر هنگامیکه به طفل مذکور غذای مناسب شامل پروتئین و کالوری کافی تجویز

شده است برطرف و معدوم گردیده و طفل کاملاً صحتمند شده است .

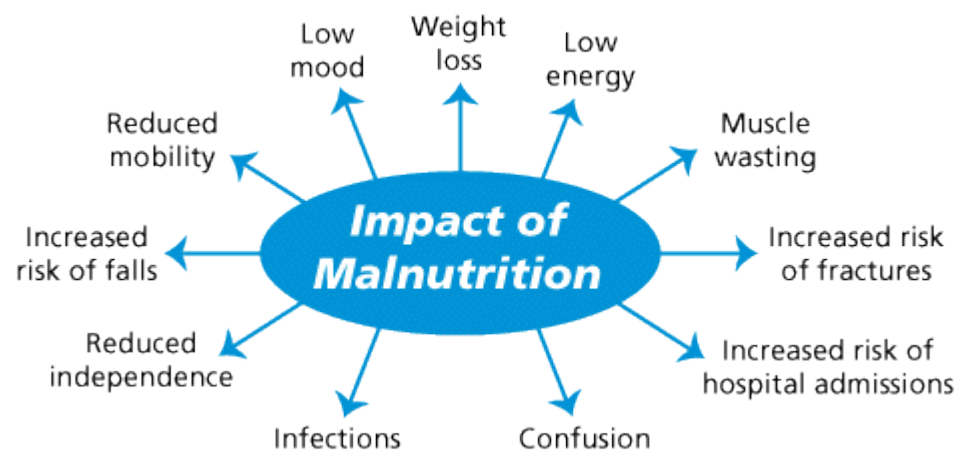
**پتوفزیولوژی (pathophysiology):** مرسوم بطور عام عدم دسترسی طفل به مقدار **کالوری** ویا انرژی است ، انرژی که بتواند احتیاجات و نیاز حشرات بدن را بمنظور فعالیت های نورمال فزیولوژیکی برآورده سازد . لذا هنگامیکه مقدار لازم کالوری به طفل نرسد یعنی غذای را که او صرف می نماید کمتر از کالوری مورد ضرورت او باشد پس در اینصورت عضویت طفل برای بسر رساندن فعالیت های نورمال فزیولوژیک خود از مواد ذخیره شده شحمی بدن خود استفاده بعمل می آورد و انرژی لازمه را بعد از یک سلسله تعاملات میتابولیکی بدست می آورد ، که در اینصورت ناگزیراً طفل لاغر میگردد - اما در تشوش کوشیارکور ویا طفل مصاب به کوشیارکور چنین است که به طفل مقدار لازم **پروتئین** نمیرسد ویا غذای روزمره او فاقد مواد کافی پروتئین میباشد لذا اویعنی طفل مصاب به کوشیارکور از مواد کابوهیدرات برای کسب انرژی استفاده بعمل می آورد که در همچواطفال سنتیزس پروتئین های حشوی (visceral) تقلیل می یابد و باعث کمی البومین درخون (hypoalbuminemia) میگردد که این کمی البومین درخون تعادل فشار هیدروستاتیک (hydrostatic) و انکوتیک (oncotic) خون را برهم میزند و در نتیجه مقدار زیاد مایعات از داخل اوعیه به خارج از اوعیه انتقال می یابد و عضویت طفل مصاب به تورم واذیما میگردد که شما میتوانید چهره همچو طفل مصاب به کوشیارکور و بدن اذیما یی را در این تصویر ذیل ملاحظه نماید .



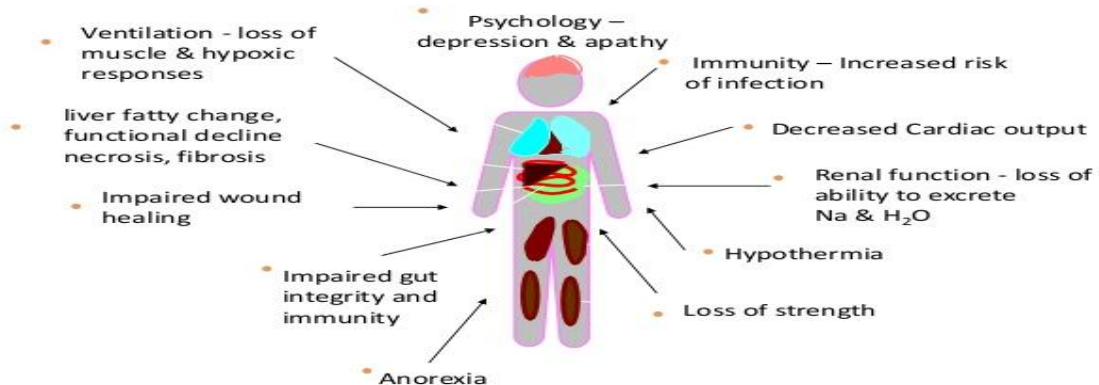
درعین زمان با متاثر شدن ویا صدمه دیدن سینتیز پروتئین نوع (B-Lipoprotein) جگر مریض شحمی میگردد یعنی مقدار شحم را درخود تراکم میدهد که بنام کبد چرب (fatty liver) یاد میشود .

اکثر مریضان مصاب به سوء تغذی پروتئین کالوری (PEM) به فقدان مواددیگر ضروری

مغذی نیز مبتلا میباشند یعنی مواد لازم دیگر مغذی را نیز در غذای روزمره خود بدست نمی آورند مثلاً وقتی که در خون همچو مریضان مقدار نورمال زنک (Zinc) کم گردد در جلد همچو مریضان جروحات متعدد بوجود می آید - چنانچه که در سال (1979) در یک مطالعه ای که در جمیعت از (42) طفل مصاب به مرسوس صورت گرفت از مطالعه مذکور چنین نتیجه بدست آمد که اطفال مصاب به فقدان زنک تظاهرات جلدی نشان دادند و از این چنین استنباط میگردد که سویه زنک در سیروم خون ارتباط تنگاتنگ بباروزانیمیا و تورم بدن و توقف رشد و کاهش وزن طفل نیز دارد جلد کلاسیک (mosaic) و (flaky paint) و التهاب جلدی علایمی اند که در مریضان مصاب به کوشیارکور دیده میشود بخصوص افت جلدی بنام (acrodermatitis enteropathica) که از فقدان زنک بوجود می آید.



### Clinical effects of Malnutrition



Adapted from Nutrition Now Workshop

**اپیدمیولوژی (Epidemiology):** سوء تغذی پروتین - انرژي (PEM) رایج ترین شکل از کمبود تغذیه در میان بیماران که در بیمارستان های ایالات متحده

امریکا داخل بستر میشوند - نیمی از همچو بیماران داخل بستر مصاب به برخی از درجه ها و مراحل از سوء تغذی میباشند ، چنانچه دریک سروی ویا دریک امارگیری که دراین آواخر در شماری از شفاخانه های ایالات متحده امریکا از مریضان داخل بستر صورت گرفت ، شیوع این تشوش سوء تغذی پروتین کالوری چه بشکل حاد ویا مزمن آن بیش از یک ونیم بود وجای بس تعجب اینست که این تشوش ویا مریضی در قرن بیست ویک در ایالات متحده امریکا به این فیصدی شیوع دارد - یک واقعه از سوء تغذی دریک طفل (8) ماهه در حومه ای دیترویت (Detroit) میشیگان درسال (2010) بمشاهده رسید افزون بر آن شماری زیادی از واقعات سوء تغذی در ایالات متحده امریکا گذارش داده شده وپیرامون آن مقالات متعددی در رسانه های طبی به نشر رسیده است که از آنجمله از یک واقعه طفل مصاب به (steven johnson) سندروم پرده برداشته شده که او دراصل مصاب به کوشیارکور بوده وبعداً چنین فهمیده شد که به همچو اطفال به نسبت دادن شیر برنج به مقدار کم وکاست وآنهم بصورت تدریجی زمینه برای بروز کوشیارکور مساعد گردیده است .

ازسوی دیگر دریک سروی وتحقیقی که در ساحات ومحلات مسکونی جمعیت ها وخانواده های کم درآمد در ایالات متحده امریکا صورت گرفت چنین نتیجه بدست آمد که از (22-35) فیصد اطفال این خانواده ها کم درآمد در سنین بین (2-6) سالگی وزن کمتر از پانزده برستل (15<sup>th</sup> percental) داشتند و همچنان در حدود (11) فیصد از آنها دارای قد پائین تر از پنج برستل (5<sup>th</sup> percental) نشان دادند . که این همه نارسایی ها نمایندگی از سوء تغذی پروتین - کالوری و سطح پایین اقتصاد خانواده ها مینماید .

همچنان در مریضان کاهل داخل بستر در شفاخانه ها تا (55) فیصد آنها در تحت تغذی (undernutrition) و در حدود (85) دیگر آنها مصاب به سوء تغذی و دیگر مواد مغذی از جمله ویتامین ها و مینرالها بودند .

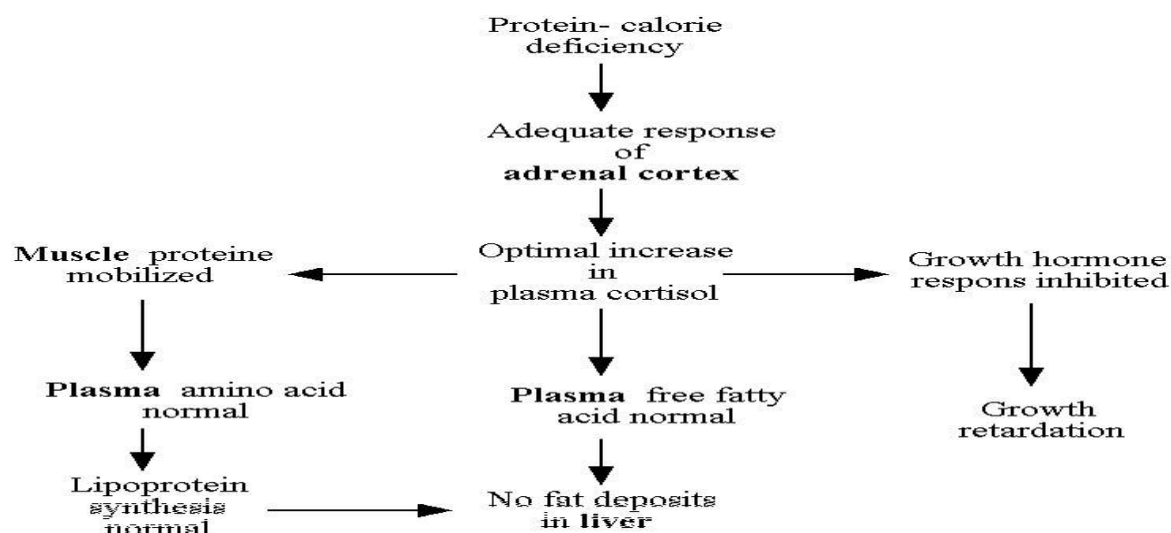
**بین المللی (international) :** سازمان صحتی جهان (WHO) در سال (2000) گذارش داد که سوء تغذی در سطح بین المللی (181,9) میلیون یا (32) فیصد نفوس را در کشورهای روبه انکشاف مصاب ساخته است یا به عباره دیگر (181,9) میلیون نفوس در کشورهای روبه انکشاف پائینتر از پنج سالگی از مصاب بودن به سوء تغذی رنج می برند بخصوص که این تشوش بیشتر در کشورهای جنوب مرکزی آسیا و شرق افریقا شیوع داشته و اطفال این قاره ها به نسبت عدم دسترسی به مقدار کافی کالوری و پروتین به تاخر رشد ونشونما مبتلا اند که این رقم پنج مرتبه بیشتر از شیوع فقدان کالوری و پروتین به نسبت جهان غرب میباشد . ازسوی دیگر دریک تحقیق و سروی مقطعی که در نوجوانان فلسطینی در این آواخر صورت گرفت چنین نشان داده شد که (55-66) درصد از

پسران و (64-81) درصد از دختران به نسبت عدم دسترسی به مقدار کافی کالوری و پروتئین مصاب به سوءتغذی بودند .

**مرگ و میر ناشی از سوء تغذی:** از باعث سوءتغذی کالوری - پروتئین سالانه در حدود (50) فیصد از ده میلیون وفيات در کشورهای روبه انکشاف در اطفال کمتر از سن پنج سالگی رخ میدهد وفيات ناشی از کشوشیارکور بیشتر به سن و سال تعلق میگیرد یعنی هر قدر که سن طفل بیشتر گردد چانس پیشرفت کشوشیارکور پایین می آید .

**نژاد (Race):** تشوشات جلدی ناشی از سوءتغذی بخصوص ناشی از کشوشیارکور و مرسوموس بیشتر در اشخاص و نژادهای که دارای رنگ جلد تیره تر اند دیده میشود و در نفوس کشورهای روبه انکشاف بویژه در سیاه پوستان شیوع بیشتر دارد .

**عمر (age):** مرسوموس بیشتر در اطفال پایانتر از سن (5) سالگی رخ میدهد چونکه طفل در این سن و سال در صفحه سریع رشد و نمو میباشد و ضرورت بیشتر به کالوری دارد تا حجات بدن او برای فعالیت های روزمره و پیگیر خود مقدار کافی انرژی داشته باشد و بتواند در مقابل تهاجم باکتری ها و ویروس ها بتاسی از ارتقای و پختگی سیستم معافیتی خود مجادله نماید. و ازجانبی چونکه این اطفال از شیر ما در تجرید میشوند لذا به غذای دارای مغذی لازم ضرورت دارند که باید در غذای روزمره خود از آن مواد مغذی لازم مستفید شوند .



در برخی از مطالعات شیوع سوء تغذی پروتئین-کالوری در میان افراد سالمند تا (4) فیصد که آنها در جامعه زندگی مینمایند تخمین زده شده است یعنی در (50) فیصد از سالمندانیکه در شفاخانه ها و یادر یونیت های مراقبت های صحی داخل بستر و یا تحت مراقبت قرار گرفته اند و ازجانب دیگر سوء تغذی ناشی از کالوری و پروتئین در زنان حامله نیز توام با تشوشات زمان حمل و زمان گذارش داده شده است .

**تظاهرات ناشی از سوء تغذی پروتئین - کالوری در نزد مبتلایان به این تشوش:**

اطفال مصاب به مرسوموس به نسبت ضایعات نسج شحمی تحت جلد و ضیاع عضلات لاغر میگردند - جلد آنها خشک و شل و التوایی میگردد و چنین معلوم میشوند که اسکلت توسط یک پوست نازک پوشیده شده باشد باید خاطر نشان ساخت که این اطفال به نسبت ضایعات نسج شحمی تحت الجلدی وجهه ضایع شدن عضلات وجهه وبخصوص عضله مدوره دهن شکل وقیافه روی یا وجهه شادی (monkey face) را بخود میگرد و بصورت وجهه یک شخص کاهل معلوم میشود - در مریضان مرسوموس مثل مصابین به کوشیا رکور تشوشات جلدی ویا التها بات جلد چندان عمومیت ندارد. اما آنچه که در جلد اطفال مصاب به مرسوموس دیده میشود موهای باریک وشکننده - مورفتگی ها در سر (alopecia) وعدم رشد موها یا صفحه خاموش رشد موها را میتوان مشاهده کرد ناخن های خشک وشکنن و درز درز شده انگشت های دست وپا از جمله علایم وصفی در مریضان مصاب به مرسوموس میباشد .

در مریضان مصاب به سوء تغذی کالوری - پروتین موها در صفحه خاموشی ویا عدم انکشاف و رشد نسبت به صفحه سریع وفعال رشد موها قرار میگیرد-اشتهای همچو اطفال از بین میرود وموهای (Lanugo) در روی بدن آنها مشاهده میگردد مثل موهای زمان جدید الوادگی .

در مصابین به تشوش کوشیار کور علایم وصفی عدم گرفتن وزن ویا باختن وزن ( failure to thrive ) ، انیما ، وتغییرات جلدی میباشد که این تظاهرات در مدت چند روز بعد از مصاب شدن طفل به کوشیار کور مشاهده میشود - جلد این اطفال خشک وتیره وتاریک میگردد و با کش کردن جلد آنها در ساحه درزها وچیره گی ها بوجود می آید که در ساحه چاک شدن جلد آنها ساحه بی رنگ وخاسف همچو جلد همچوشیشه ای مکدر معلوم میشود که در سریریات بنام (crazy pavement dermatitis) یاد میشود این نوع تظاهرات جلدی رامیتوان در آن بخش از جلد ملاحظه کرد که جلد تحت فشار قرار گرفته باشد که وصف تظاهرات آن ناهمگون به تظاهرات جلدی ناشی از پلگرا (pellagra) میباشد



**طفل مصاب به مرسوموس**

ضایعات رنگ جلد وموها (despigmentation) از جمله علایم وصفی در نزد مریضان ناشی از سوء تغذی پروتین - کالوری میباشد وآن اینطور که موها از رنگ سیاه به رنگ سرخ وزرد وسفید تغیر رنگ میکند شکنن پراکنده - برخاسته



وراست گردیده و با کش کردن به آسانی از بصله موی جدا و بدست می آید تغییرات الوان که در موهای همچو اطفال بملاحظه میرسد به علامه بیرق (flag sign) یاد میشود - موها در ساحه اناتومیک صدغی و قفوی به نسبت تحت فشار آمدن توسط بالشت در هنگام خواب و به استجاع ظهری دراز کشیدن و یا آنرا قرار دادن از بین میرود و طفل بی مو وکل معلوم میشود بعضاً تغییرات قابل ملاحظه در مژه های همچو اطفال نیز رونما میگردد یعنی که مژه ها یکی بالای دیگر افتیده و یا بصورت راست و برآمده معلوم میشود که شبیه به دسته جاروب میباشند - حلیمات زبان همچو مریضان مواجهه به ضمور میشود و در کنج دهن همچو مریضان التهاب (angular stomatitis) رونما گردیده بعضاً (xerophthalmia) و (cheilosis) را نیز نشان میدهند .

از اعراض و علایم دیگری که در نزد این مصابین سوء تغذی با پروتین و کالوری بوجود می آید مریضی (crohn) و التهاب کولون (colitis) میباشند .

سوء تغذی ناشی از فقدان پروتین و کالوری در بزرگسالان به تاخیر افتادن التیام جروحات و آفات جلدی میباشند افزون بر آن این اشخاص مسن به نسبت عدم دسترسی به دیگر مواد مغذی از قبیل ویتامینها و مینرالها یک سلسله اعراض و علایم را در سریریات نشان میدهند که این اعراض و علایم عبارتند از هیمورژ (perifollicular) و (petechia) ، خون ریزی بیره ها ، خون ریزی داخل مفصلی و (subperiostal) که این تشوشات خود باعث کمخونی در نزد همچو اشخاص میگردد همچنان به نسبت فقدان (niacin) در مریضها پلگرا (pellagra) ، dementia, dermatitis } بوجود می آید . در نزد این مریضان التهابات جلدی معمولاً در آن قسمت های جلد بوجود می آید که جلد تحت فشار قرار گرفته باشد و یا بخش های عضویت که مواجهه به شعاع آفتاب گردد مثل پشت سر ، عنق و وجهه ظهری دستها . در نزد این مریضان (calciophylaxis) نیز بملاحظه میرسد او عیه کوچک عضویت متکلس و متصلب میگردد که به آسانی شکنن میباشند و به همین سان بسا عوارض دیگر نیز در همچو مریضان رونما میگردد که در تصویر قبلی نشان داده شده است و لازم نیست تا به تفصیل آن تشوشات در اینجا پرداخته شود چونکه از تحمل این مقاله بیرون است .

### **عوامل سوء تغذی پروتین کالوری :** عمده ترین وجهان شمولترین عامل

سوء تغذی اخذ غذای ناکافی و یا صرف غذای فاقد پروتین و کالوری کافی میباشند - در کشورهای روبه انکشاف اطفال قبل از سن مکتب بیشتر چانس مواجهه شدن و یا مبتلا شدن به سوء تغذی دارند چونکه آنها بخاطر دریافت مواد غذایی به کسانی وابستگی دارند که آنها درباره اهمیت مواد غذایی و تعلیمات مواد غذایی نسبت به بیسوادی که دارند چیزی نمیدانند- اکنون ثابت شده است که اطفال در سنین مقدم ضرورت اشد به مواد پروتینی و انرژی بخاطر ساخت و ساز سیستم دفاعی بدن خود

دارند تا بتوانند به مقابل تمام باکتریها و ویروس ها مجادله نمایند و عضویت شان بتواند که با فعالیت های حجروی و معافیتی خود سیر طبیعی رشد و نمو را دنبال نماید لذا اگر یک طفل در این سن و سال سریع رشد و نمو نتواند غذای کافی مورد ضرورت خود را بدست آورد در آن صورت است که مواجهه و مبتلا به سوء تغذی میگردد که انزار آن خوب نمیشد .

عوامل مساعد کننده دیگر سوء تغذی تجرید نمودن نا بهنگام طفل از شیر مادر و عدم رعایت حفظ الصحه ای شخصی و محیطی و ضعف اقتصاد خانواده و رسوم و رواجهای ناپسند و .... میباشد باید بخاطر داشت که مریضان مصاب به سوء تغذی توام با داشتن ویامصاب شدن به ویروس (HIV) حیات آن اطفال را هرچه سریعتر مواجهه بخطر میسازد . از سوی دیگر سوء تغذی خود باعث تشدید فعالیت های انتانات متعدد میگردد وزمینه بروز اسهالات -سینه بغلی هاو انتانات متعدد ددیگرا فراهم میسازد بخصوص که اشتهای طفل کم میگردد ودرسیستم فعالیت های میتابولیزم تغییرات بوجود می آید جذب وامتصاص مواد غذایی توسط کال هضمی پائین می آید و طفل را بطرف فاقدگی میکشاند .

امروز چنین درک شده است که سوء تغذی در اطفال کشورهای روبه انکشاف تنها نداشتن دسترسی به مواد غذای نبوده بلکه عامل عمده آن ناکافی بودن توان جذب وامتصاص مواد غذایی توسط سیستم هضمی اطفال میباشد اینکه چرا سیستم هضمی آنها بطور نورمال توان جذب وامتصاص را ندارد موضوع کاملاً مشخص دیگر است که باید پیرامون آن به تفصیل صحبت شود که از حوصله ای این مقاله کاملاً بیرون میباشد اما آنچه که در اینجا باید از آن تذکر بعمل آید اینست که همچو اطفال اکثراً تشوشات میتابولیکی داشته مصاب به (cystic fibrosis) پانقرانس - عدم کفایه مزمن کلیه ها - امراض خبیثه - امراض قلبی و عایی ولادی و امراض عقلی و عصبی میباشد و این همه تشوشات و مریضی ها زمینه را برای تاسس سوء تغذی در نزد طفل مصاب به همچو تشوشات مساعد میسازد . باید خاطر نشان ساخت که امراض کبدی از جمله سیروزس در قدم نخست در نزد شخص مبتلا به سیروزس بی اشتهایی را بار آورده که این خود زمینه را برای از دست دادن وزن مریض مساعد ساخته شخص ناتوان ولاغر بی انرژی میگردد و عضویت او برای تهاجم باکتری های مرضی مساعد میگردد و او را مصاب سوء تغذی میسازد .

### **مطالعات لابراتواری :** سازمان صحتی جهان (WHO) بخاطر تشخیص قطعی

سوء تغذی پروتین کالوری اجرای معاینات لابراتواری ذیل را پیشکش می نماید :

- 1- تعیین مقدار گلوکوز خون -2- معاینات کال مل خون -3- معاینه هیموگلوبین -4-
- معاینه وکلچر ادرار -5- معاینه مواد غایطه -6- معاینه سیرو البومین -7- تست های

بخاطر موجودیت ویاعدم موجودیت ویروس (HIV) -8- اجرای ایلکترو کاردیو گرام (electrocardiogram) .

آنچه که در مبتلایان مریضان مصاب به کوشیار کورد ر معاینات لابراتواری دیده میشود چنین است: (hypoalbuminemia ( 10-25 gm/L) - کمی سویه پروتین در خون و امینو اسیدها و لیپو پروتین و hypoglycemia دیده میشود همچنان در نزد این مریضان سویه کورتیزول پلازما و سویه هورمون نشو و نما نیز تقلیل می یابد سویه انسولین پایین بوده فیصدی آب بدن و آب خارج الحجروی بیشتر بلند می باشد در نزد این مریضان سویه پوتاسیم - مگنیزیم متناقص بوده و همچنان سویه انزایم ها بشمول (lactas) تقلیل می یابد - سویه کولسترول خون این مریضان پایین بوده و اطرح (hydroxyprolin) در ادرار این مریضان برهم می خورد.

**مواظبت و مراقبت صحی از مبتلایان به سوء تغذی:** اولین گام در تداوی سوء تغذی پروتین - کالوری که باید برداشته شود همانا اعاده و اصلاح مایعات و الکترولیت ها می باشد و بویژه باید که در نزد این مریضان } - hypokalemia - hypomagnesemia - hypocalcemia - hypophosphatemia { اصلاح و تداوی گردد .

و گام دوم که باید برداشته شود تجویز یک رژیم غذای در تحت نظر یک متخصص مواد غذایی می باشد که برای مدت یک هفته به مریضان مصاب به سوء تغذی پروتین - کالوری (Libitum) تجویز گردد و بعداً برای اطفال مواد غذایی تجویز گردد که حاوی مقدار (175kcal/kg) و برای هر کیلوگرام وزن بدن چهار گرام پروتین (4gm/kg) توصیه گردد البته که برای کاهلان و اشخاص مسن مبتلا به سوء تغذی پروتین کالوری نصف دوزی که برای اطفال تجویز میشود به آنها توصیه شود - جروحات و قرحات جلدی این مریضان باید با تجویز مستحضرات زنک (zinc) و پانسمان تداوی شود در پهلوی اقدامات فوق تلاش صورت گیرد که حفظالصحه این مریضان نیز جداً در نظر گرفته شود و همچنان جلو انتانات را با تجویز دواهای لازم باید گرفت . و به مراقبت کننده گان این مریضان بخصوص به والدین اطفال از اهمیت تغذی با مواد پروتین و کالوری آگاهی داده شود تا آنها در آینده بتوانند به حیث مبلغ برای دیگران مثر واقع شوند .

-----  
**با تقدیم احترامات**