ISSN 1900 8431

هەتوان

ساڵی نۆزدەیەم

ژمارەی ٢٢٦ ڕەزبەری ٢٧٢٠-کوردی/ سێپتەمبەری ٢٠٢٠-زاینی

گۆڤارێکی پزیشکیی و تەندروستیی گشتیی مانگانەیە

قەڵەوی و تەندروستی

Issue 19 No. 226 September 2020

ISSN 1900 8431

HATWAN JOURNAL

General Monthly Medical Journal

www.hatwan.org
hatwan@gmail.com

بۆ چارەسەری قەڵەوی
پەیوەندی بکە بە

07727007171

چارە ئەکرێت: کەبزانیت هیچ بنەمایەکی جەستەیی نییە ئازاری دەروونییە ئەبێت بە ئازار لەو شوێنی نەشتەرگەریی کە یەکەم جار بۆ دومەڵ بۆت کراوە .

ئەی دکتۆر ئیستا چی بکەم ؟

تەنیا دەرمانێکت بۆ ئەنووسم زۆر بیری لێ مەکەرەوە

کەمێک مات بوو ، ووتی ئەی بێ دەرمان تۆ بڵێ ی من خۆم بتوانم بە سەری دا زاڵ بم

ووتم ئەکرێت ، پێشم خۆشە .

بێ دەرمان ، بەڕوویەکی کەمێک گەشەوە ، وەک بارێکی لە سەرشان سووک بوو بێت ، ماڵئاوایی کردوو ڕۆیشت .

تێبینی :

هەڵکە ئەوەیە کە نەخۆش ئازارێک یان پەشێوییەکی هەبوو چووە لای دکتۆر ئەیەوێت دکتۆرەکە پێی بڵێت نەخۆشە و بە کۆڵێک دەرمانەوە بەڕێی بکات.

هەتوان

گۆڤارێکی پزیشکی و تەندروستیی گشتیی مانگانەیە

ساڵی نۆزدەیەم ژمارە٢٢٦ ی ڕەزبەری ٢٧٢٠/سێپتەمبەری ٢٠٢٠

خاوەنی ئیمتیازو
سەرنووسەر:
پرۆفیسۆر
دکتۆر هیوا عمر احمد

دەستەی نووسەران
دکتۆر مهدی عزیز کاکی
دکتۆر عدنان عبدالله کاکی
دکتۆر ئازاد نوری
دکتۆر شکار لەتیف
دکتۆر هەڵۆ هیوا عمراحمد
دکتۆر شەهێن هیوا عمراحمد
دکتۆر چرۆ محمد عبدالله
دکتۆر لیلی عبدالکریم

کۆمپیوتەر و تایپ
ژین عمر فرج

چاپی بەرگ
چاپخانەی بینایی

ئەم بابەتانە بخوێنەرەوە

بەشی دووەم

قەڵەوی و تەندروستی
ل٢

قەڵەوی و تەندروستی

پەیوەندی نێوان قەڵەوی و تەندروستی چاو

خانمەدکتۆرشێواز تاریق لەتیف

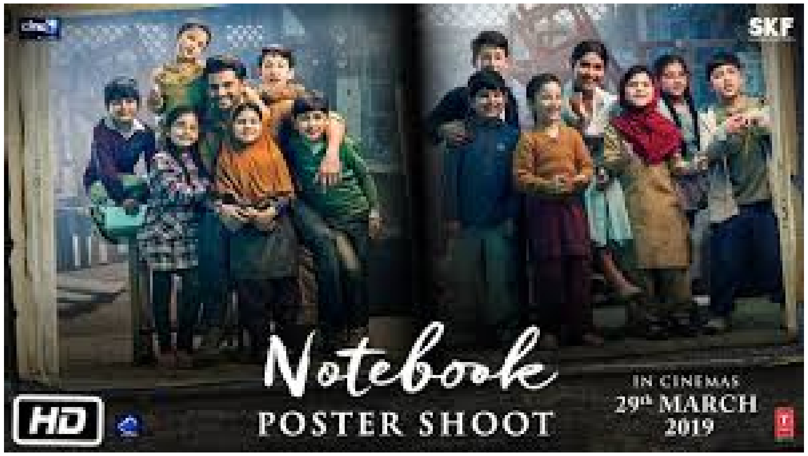
کێشێک کە پتر بێت لەوەی کە بە تەندروست دائەنرێت بە بەراورد بە باڵای کەسێک پێی ئەوترێت کێشی سەربار یا قەڵەوی.
سەروو (٢٥) بە کێشی سەربار وە سەروو (٣٠) بە قەڵەوی دائەنرێت. پێرستی بارستەی لەش

لە کۆمدا هەبووە لە هەمان کاتی ساڵ کە کاروکاسپی کز ئەبێت و ڕۆژ کورت ئەبێتەوە و شەو بەتەنیا ئازارەکانی ئەبزوێن بەهەمان شێوەی دەروونجەستەیی دروست بووە .

– پێم ووت :
کاکە من کارم نەشتەرگەرییە حەزم ئەکرد نەخۆشییەکەت بە نەشتەرکاری چارەسەر بکرایە ، بەڵام بە داخەوە نەخۆشیەکەت بەخۆت

دروست بوو .

سەیری چیت لە تەلەفزیۆندا ئەکرد ؟
فلیمێکی (سۆزاوی) بوو.هەموو ژیانی
خۆمم تێدا دییەوە .

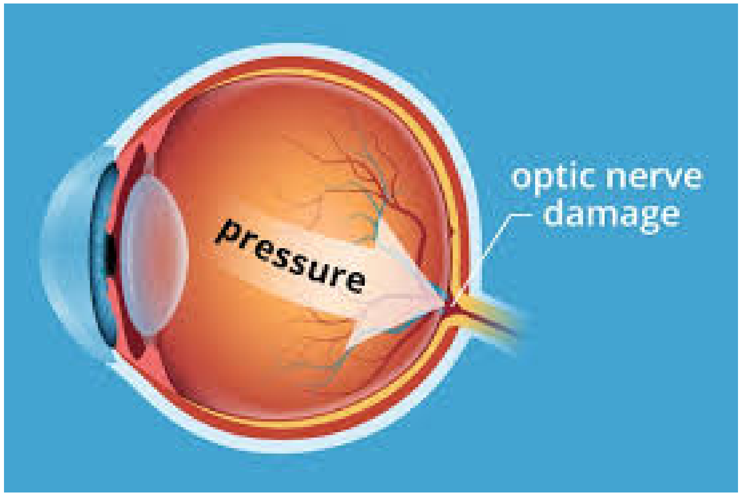


بەڵێ فلیمەکە زۆر برینی دەروونی هێناوەتە
سۆ و ئەو ئازارەی تێدا دروست کردوە وەک
ئازارێکی دەروونجەستەیی ، بێ
هیچ بنەمایەکی جەستەیی .
کەزیاتر لێم پرسی ، بۆم دەرکەوت هەموو
جارەکانی تر ، یەکەم جار نەبێت کە دومەڵێکی

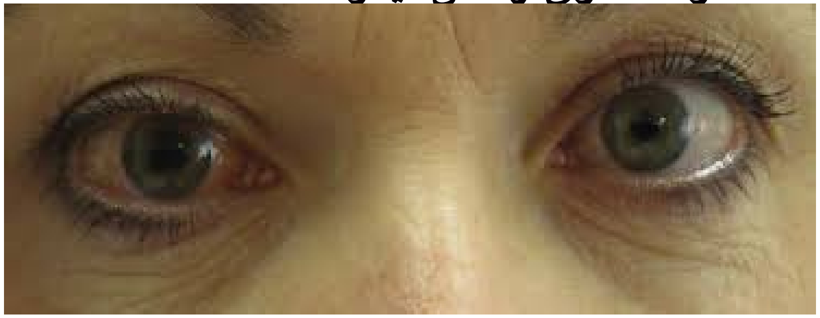
(BMI)

پێرستی بارستەی لەشی بەرز ئەبەسترێتەوە
بەنەخۆشییە درێژ خایەنەکانەوە وەک (دەردە
شەکرە، لێدانی مێشک،نەخۆشی دڵ هتد..).
لەم چەند ساڵانەی دواییدا، بەڵگەی زۆرتر
دەرکەوتووە کە بەرزی پێرستی بارستەی لەش
پەیوەندی هەیە بە نەخۆشیەکانی چاو، یاخود

ئەوکەسانەی قەڵەون یا کێشی سەرباریان هەیە
پتر ڕووبەڕووی نەخۆشییەکانی چاو ئەبنەوە



وەک پشێوی تۆڕەی چاوبەهۆی دەردە
شەکرەوە، پووکانەوەی ڕەنگەپەڵە بەهۆی
تەمەنەوە، ئاوی ڕەشی چاو

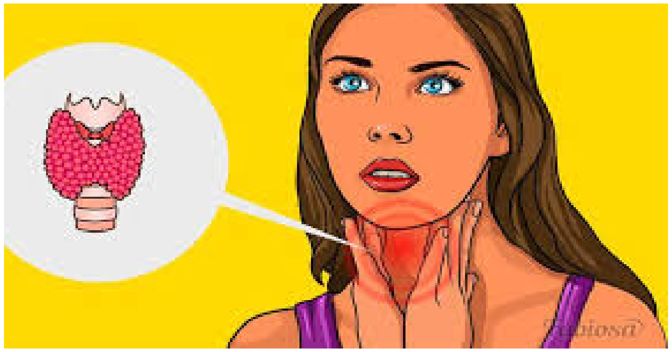


زۆری پێ ناخۆش بوو ،ووتی:
چۆن ئەبێت ، خۆ من درۆناکەم تۆ بلێیت
نەخۆش بۆ خۆشی بێت بۆ لاتان ئەی ئەم
ئازارە چییە ؟.

کە لە دەموچاوە خەمبار و دڵەڕاوکەکەیم
ڕوانی بۆم دەرکەوت بەدەست شتێکەوە
ئەناڵێنێت ، لێم پرسی
لەکەیدا ئەم ئازارە دروست بوو ؟
شەو سەیری تەلەفزیۆنم ئەکرد ، لە پڕ

شەش جار نەشتەرگەریم بۆ کراوە ...

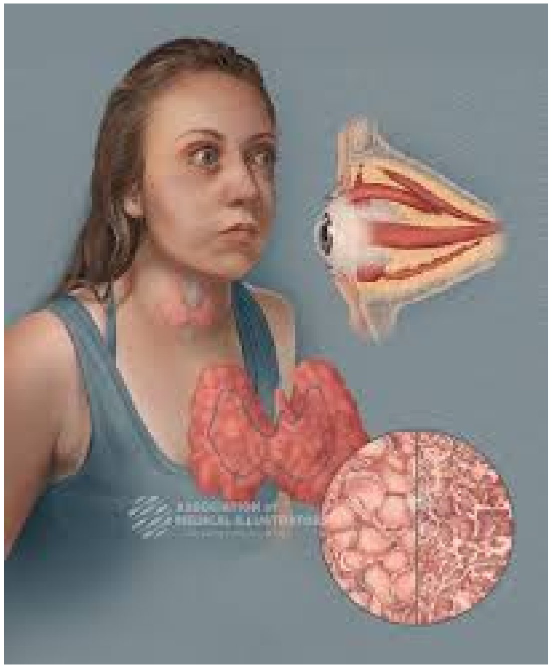
ووتم نازانم بۆچ نەخۆشییەک نەشتەرگەریت
بۆکراوە بەڵام ئێستا هیچی نائاساییی وات نییە
کە نەشتەرگەری بوویێت .



و هەندێک دۆخی دیکەش وەک (گیرانی خوێن
هێنەری تۆڕەی چاو،شلبوونەوەی پێڵوی
چاو، لێدانی مێشک ببێتەهۆی لەدەستدانی

چاو،وە نەخۆشییەکانی چاو بەهۆی
نەخۆشییەکانی ڕژێنی پەریزادە)
ئەمانە هەموویان پەیوەستن بە قەڵەوییەوە.
شێوازێکی ژیانی چالاک لەگەڵ خۆراکی
تەندروست پێرستی بارستەی لەشی مرۆڤ
کەمئەکاتەوە و تەندروستی مرۆڤ بە گشتی و

تەندروستی چاو باش ئەکات، کەواتە کێشێکی تەندروست بهێڵەرەوە و بەردەوام بە لە جوڵە.
دڵنیابە کە بەشێکی باش لە یەکە



خۆراکییەکانی وەک ڤیتامین (E وC) و زینک وئۆمێگا ٣ و لیوتین و زیاکسانتین وەرئەگریت چونکە سەلمێندراوە کە وەرگرتنی ئەمانە

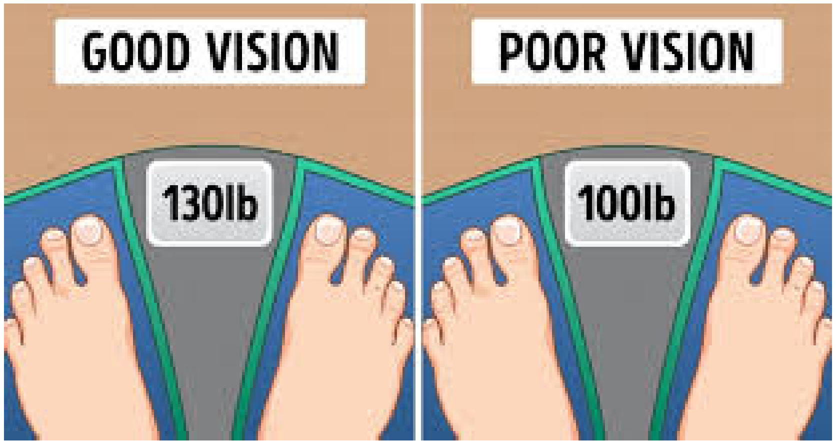
ئەم جۆرە نەخۆشیانە ئەڵێین نەخۆشییە دەروونجەستەییەکان کە لە کۆمەڵگایەکی پەشێوی ڕۆژهەڵاتی وەک لای خۆمان زۆر ڕێخۆشکەری هەیە کە زۆر ئەبینرێت .
نەخۆشێک هاتە لام : سکاڵای لەوە ئەکرد کە ئازارێکی توووند لە (کۆم) یدایە ،پاش پشکنینی سەرجێی و تاقیگا دەرکەوت کەهیچی نی یە ، ووتی دکتۆر
چۆن ئەبێت هیچم نەبێت من بۆ ئەم ئازارە

شێواویەکی دەروونی و ژیری .... تاد ، تەنیا لە شێوانی کاری مێشکەوە دروست نابێت ... بۆ نموونە لە ساوادا کە ئاو و خوێ لەش یان شەکری خوێنی ئەشێوێت ،توشی گەشکە ئەبێت .یان لەگەورەدا کە کەللەی سەر زیان ئەبینێت و پەردەی مێشک ئەکوترێت ، پاشان نەخۆشەکە تووشی پەرکەم ئەبێت .

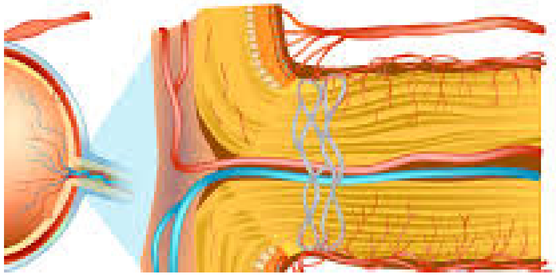
ئەبنە هۆی کەم کردنەوەی پەرەسەندن و تووند بوونی نەخۆشییەکانی چاو وەک پووکانەوەی ڕەنگەپەڵە. سەردانی ڕاوێژکاری بینینەکەت یا پسپۆڕی خۆراکەکەت بکە بۆ زانیاری زۆرتر و بۆ تاوتوێکردنی پێداویستییە تاکیەکانی خۆت.

کاریگەری قەڵەوی لەسەر تەندروستی چاو:

تەندروستی چاو زۆرگرنگی پێ نادرێت ، بەتایبەتی لە لایەنی خۆراکییەوە.
چاوەکانت زۆر ناسکن. بەشی ناوەوی ئاڵۆزیان لەوانەیە بەئاسانی بشێوێت. کە تۆ کێشت زۆر



بێت یا قەڵەوبێت بۆی هەیە پەستان لەناو چاوەکانتدا دروست ببێت، زیان بە ملوولە خوێنە ناسکەکان بگەیەنێت. تا چەند پێرستی بارستەی لەش بەرزتر بێت ئەوەندە ئەگەری

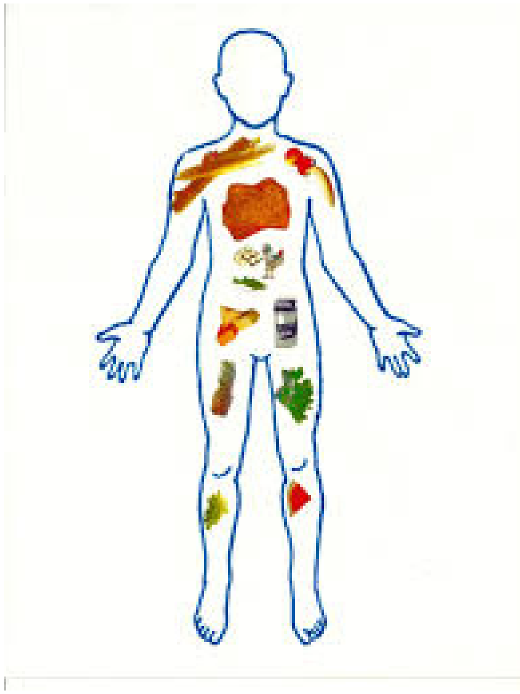


توشبوونت بە نەخۆشییەکانی چاو زۆرترە.

برسی بوو ، حەوسەڵەی کەم ئەبێتەوە، خەوی ئەشێوێت ، بڕیاردانی ئەشێوێت. ئەگەر یەکێکیش ترسا یان لە شتێک تۆقی ،لەشی ئەکەوێتە لەرزە ، خواردنی نامێنێت ، خەوی نامێنێت ، ڕەنگی هەڵ ئەبزرکێت .

ئەمەوێت بڵێم پێویست نییە کە هەموو ئازارێک یان هەستێکی نائاسایی ، دەرئەنجامی نەخۆشیەکی جەستە بێت .هەرچۆن هەموو

وەرزشەوانەکان ئەڵێین ژیری تەواو لە لەشی تەندروستیەوە پەیدا ئەبێت ، پێچەوانەکەشی ڕاستە کەژیری تەواو لەشێکی تەندروست بەرهەم ئەهێنێت .



واتە هەرلایەنێکیان پەشێویەکیان تێکەوت ، کار لە لایەنەکانی تر ئەکەن ، مرۆڤ کە

قەڵەویی
پەیوەست بە دژەزیندەگی یەکان

دکتۆر باوان محمد جزا

قەڵەویی: قەیرانێکی تەندروستیی جیهانی قەڵەویی بە بوارێکی گەورەی جێبایەخی زۆرێک لە وڵاتە گەشەسەندووەکان و ئەو وڵاتانەش دادەنرێت کە لە گەشەکردندان، ئەوەش بەوهۆیەی کە قەڵەوی هۆکارێکی ناسراوی تووشهێنەری چەندان بارودۆخی تەندروستی نەخوازراوە. لەئێستادا باری تەندروستی گشتیی لەو وڵاتانەی لە گەشەکردندان ڕووبەڕووی بارگرانیی کەمخۆراکیی و نەخۆشیە گوازراوەکان دەبێتەوە و بەرەو بهدتریش

لەدوای سەرهەڵدانی قەڵەوی و ئاکامە تەندروستییە دژوارەکانیدا هەنگاوی ناوە. بەشێوەیەکی سەرنجڕاکێش، کەمخۆراکیی وا باس کراوە کە لەڕێگەی گۆڕانە بۆماوەییە نەگەڕاوەکانەوە دەبێتە هۆی تووشکردنی تاکەکان بەقەڵەویی.

ئەمەش کاریگەریی هەیە لەسەر تەندروستیی گشتیی، چونکە پێویستە هەوڵەکان بۆ دەستنیشانکردنی کێشەی کەمخۆراکیی

نەخۆشییە دەروونجەستەییەکان

پرۆفیسۆر دکتۆر هیوا عمر احمد

لەشی مرۆڤ ئاڵۆزە ، کارکردنی ئاڵۆزتر دەرئەنجامی ئەم لەش و کاری لەش چەند لایەنی جیاواز و پێکەوەلکاو دروست ئەکات کەئەوانیش لەش ، دەروون و ژیرین ئەم لایەنانەش ، وەک لەش ، کاریان ئەشێوێت ، نویَ ئەبنەوە ئەم پەشێوییە پێی ئەوترێت ناساغی یان نەخۆشی .
ئەم لایەنانە هێندە بە یەک تێکەڵن ،کە

ئۆکساندی ترشەچەورییەکان لە چەورییەخانە پێگەیشتووەکاندا گرنگی و بایەخی مایتۆکۆندریا لە زیندەپاڵی چەوری و دواتریش پەیوەست بوونیان بە قەڵەویی پەیوەست بە خواردنەوە دەچەسپێنێت. شیاوی باسکردنە، کە دەرکەوتووە ، لەکارکەوتنی مایتۆکۆندریای سەرچاوەگرتوو لە لەکارکەوتنی فاکتەری وەرگێڕانی بۆماوەیی نێو مایتۆکۆندریای چەوریە خانەکاندا، تاکەکان لە تووشبوون بە قەڵەویی دەپارێزێت.

لەو وڵاتانەی لەگەشەکردندان بەمەبەستی بەرگرتن لەسەرهەڵدانی قەڵەویی هاوسەنگ بکرێن. دەرکەوتووە قەڵەویی، تاکەکان بەرەو تووشبوون بەچەندان نەخۆشیی درێژخایەنی پەیوەست بە تەمەن بەرێدەکات،
وەک بەرزبوونەوەی مەترسیی تووشبوون بە (دەردەشەکرە، بەرزەفشاری خوێن، شێرپەنجە، نەخۆشیەکانی دڵ و لوولەکانی خوێن، خەوە هەناسەبڕێ، داخورانی جومگەکان، سۆوەکانی دەوروبەری ددان و پووک، چەوریە ڕەقبوونی خوێنبەرەکان و تاد،) کەوابێ گرنگە ئەم هەڵکشانە جیهانییە خێرایەی قەڵەویی کۆنترۆڵ بکرێت.
بەگوێرەی ڕاپۆرتەکانی ڕێکخراوی تەندروستیی جیهانیی،
بەربڵاویی جیهانیی قەڵەویی لە گەورەساڵان دا لە ساڵی ٢٠١٤ دا گەیشتووەتە زیاتر لە ٦٠٠ ملیۆن کەس، وا خەملێنراوە کە بگاتە ڕێژەی

١٣ لەسەدی کۆی ژمارەی گەورەسالانی جیهان. لەنێوان ساڵەکانی ١٩٨٠ و ٢٠١٤ دا، ڕێژەی قەڵەویی دوو هێندەبووە، ڕاپۆرتەکان واباس دەکەن کە لەجیهاندا، دوورگەکانی زەریای هێمن بەرزترین ڕێژەی قەڵەوییان لە نێواندایە، هاوکات نزمترین ڕێژەش لە وڵاتانی ئاسیادا تێبینیکراوە.هەرچەندە ئەوروپا و باکووری ئەمریکا بەشێوەیەکی چەسپاو دەرکەوتوون کە ڕێژەی قەڵەوی تیایاندا بەرزبێت، ڕێژەکە لە وڵاتانی ئەفریقی و ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاستدا بەشێوەیەکی زۆر گۆڕاو و ناجێگیرە. چەند ڕاپۆرتێک ئەوەیان دەرخستووە کە بەنزیکەیی، یەک لەسەر سێی سەرجەمی دانیشتووانی جیهان کێشیان زیادە و لە مەترسیی بەرزی تووشبوون بە قەڵەوی و دەردەدارییەکانی دیکەدان.

تێبینی کراوە کە بەکارهێنانی دەرمانە دژە زیندەگیەکان،

گواستنەوەی ئەلیکترۆن. لە نەخۆشیی چەوریی جگەری ناکهولیی دا، توێژینەوەکان بە بەکارهێنانی نموونەی مرۆڤ و ئاژەڵە قرتێنەرەکان، کەمبوونەوەیان لە ئەمبارەکانی کوینۆن و بارەکانی کەمبوونەوە و ئۆکسانی ناواخنی مایتۆکۆندریادا تێبینی کردووە.

ئەمەش وادانرا کە پەیوەندیی بە زیادبوونی بەرهەمهاتنی ڕەگەزە چالاک و سەربەستەکانی ئۆکسجینەوە هەبێت کە وازانراوە چالاکی زنجیرەی گواستنەوەی ئەلیکترۆن لەکاردەخەن و دەرخستنی سایتۆکاینەکان زیاددەکەن و دەبنەهۆی بازدان لە ترشی ناوکی مایتۆکۆندریادا. کەوابێ، وەرگرتنی کالۆریی و درووستبوونی ئەم ڕەگەزە چالاکانە لە پەککەوتنیی مایتۆکۆندریادا بەشدارن. زیادبوون لە زیندەووزە و چالاکیی مایتۆکۆندریا لە کاتی تایبەتمەندبوونی خانە چەورییەکان و ڕۆڵی پەککەوتنی مایتۆکۆندریا لە تێکدانی کرداری

که ڕەنگە دەرەنجامی گۆڕان لە فرمانی
ئاسایی مایتۆکۆندریادا بێت. لە منالآندا،
توێژینەوەکان سەلمێنەری ئەوەن کەوا،
کەمبوونەوەی کرداری بەفسفۆرکردنی ئۆکسجی
لەناو مایتۆکۆندریای خانەی ماسولکەکانی
پەلەپەیکەردا زۆر پەیوەستە بە سەرهەڵدانی
بەرگریی بەرامبەر ئەنسۆلین و گۆڕان لە جۆر
و شێوەی زیندەپاڵ دا. هەرچەندە قەڵەوی
لە منالڵدا ڕاستەوخۆ پەیوەست نەکراوە
بە ناتەواویی لە فرمانی مایتۆکۆندریادا،
بەڵام ڕوونبوەتەوە کە فرمانی مایتۆکۆندریا
هاوبەشێکی سەرەکییە لە گۆڕانی زیندەپاڵ
دا. سەرباری ئەوە، زیادبوون لە ئۆکساندنی
ترشە چەوریەکاندا هانی درووستبوونی ڕەگەزە
چالاکە سەربەستەکانی ئۆکسجین دەدات،
کە وا ناسراون،ڕۆڵێکی سەرەکیی ببینن لە
درووستبوونی بەرگریی بەرامبەر ئەنسۆلین
و دواجار نزمبوونەوەی چالاکیی زنجیرەی

ژینگەی میکرۆبیی ڕیخۆڵەکان دەگۆڕێت،
ئەمەش دەشێت کاربکاتە سەر زیندەپاڵی
چەوری و مرۆڤ بەرەو تووشبوون بە
قەڵەوی ببات. ئەو زیادبوونەی لە کێشی
ئاژەڵە بەخێوکراوەکاندا تێبینیکراوە لە دوای
چارەسەرکردنیان بە دەرمانە دژە زیندەگیەکان
گەواهیدەرێکی ئاشکرای ئەم ڕاستییەیە.
سەرباری ئەمە، دەرکەوتووە کە بەرکەوتن
بە دەرمانە دژە زیندەگییەکان لەسەرەتای
پەیدابوونی ژیاندا، کاریگەریی درێژخایەنی
لەسەر ژینگەی میکرۆبیی ڕیخۆڵەکان ،
پێکهاتەی لەش، زیندەپاڵ و تووشهێنان بە
قەڵەوی و نەخۆشیە پەیوەندیدارەکان بە
بەساڵاچوونەوە، دەبێت. جگە لە بەکارهێنانی
دەرمانە دژە زیندەگییەکان، گۆڕانکاریی گەورە
لە شێوازی ژیان بۆ چەندین ساڵ وەک،
خۆراک، ڕەوتی چالاکیی، وا دانراون کە
لەنێوان هەرەسەرەکیترین ئەو هۆکارانەدان

که ڕیژەی تووشبوون بە قەڵەویی زیاد دەکەن، بەڵام پەیوەندیی نێوان قەڵەویی و چالاکی فیزیایی و خۆراک تەنیا بەشێکی کەمی ئەو بارودۆخە پێکدەهێنن کە هێشتاش پێویستە چارەسەربکرێت. چەند دۆزینەوەیەک نیشاندەری ئەوەن کە بۆهێڵەکان ڕۆڵێکی سەرەکیی لە دەستنیشانکردنی مەترسیی تووشبوون یاخود بەرگری کردنی تاکێک لە تووشبوون بە قەڵەویی دا دەبینن.

هاوکات ئەو پەیوەندییە گرنگەی نێوان هۆکارە ڤایرۆسیەکانی وەک گرووپی ئەدینۆڤایرەس و قەڵەوی و زیادبوونی کێش لە مرۆڤ دا هەیە باسیان لێوەکراوە. هۆکاریی قەڵەویی هێشتا بەتەواوی نەزانراوە، بەڵام باوەڕ وایە کە ئاکامێکی کارلێکە ئاڵۆزەکانی نێوان هۆکارە ژینگەیی و بۆماوەیی وڕەفتارییەکان بێت.

گۆڕانە مایتۆکۆندریاییەکان لە قەڵەوی دا

مایتۆکۆندریا ڕۆڵێکی سەرەکی لە ڕێکخستنی

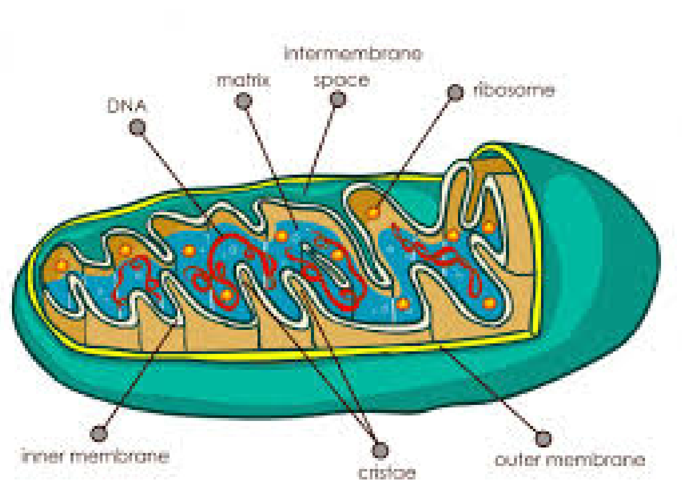
لەپاش توێژینەوەیەک لەسەر کۆمەڵێک جمکی فنلەندی بەدیارکەوت، تیایدا جیاوازیی لە ژمارە و چالاکی زیندەپاڵی ووزەی نێو خانەی ئەو جمکانە دەرخست کە لەڕووی بۆماوەیی یەوە هاوشێوەبوون و لەڕووی کێشەوە جیاوازیی بەرچاویان لەنێواندا بوو. جگە لەوەش، جیاوازیی لە چالاکیی ئەنزیمەکانی مایتۆکۆندریای منداڵی کێش ئاسایی و قەڵەودا بەدیی کرا. دەرکەوتەکان پەیوەستیش بوون بە کەمبوونەوەی ڕێژەی بە فسفۆرکردنی ئۆکسجین کە لەباری ئاسایی دا لە منداڵی قەڵەودا دەبینرێن.

ڕاپۆرتەکان هاوکات باس لەوە دەکەن کە تاکە قەڵەوەکان خاوەنی مایتۆکۆندریای بچووکتر و خاوەن توانای بەرهەمهێنانی ووزەی کەمترن بەبەراورد لەگەڵ هاوتا کەم کێشەکانیاندا. تایبەتمەندیەکی گەورەی دیکەی کەسانی قەڵەو بریتیە لە بەرگریی بەرامبەر بە ئەنسۆلین،

زیندەپاڵی چەوریەکاندا دەگێڕێت.

لەسەرەتاوە و کاتێک بڕی چەوری و نیشتنەکەی لە جگەردا زیاد دەکەن، ڕێژەی کرداری بێتا ئۆکسیدەیشن بەرەو زیاد بوون دەچێت. لەئاکامدا، چەند خۆگونجاندنێکی زیندەپاڵیی ڕوودەدەن، کە لەئاکامدا دەبنە هۆی لەکارکەوتنی مایتۆکۆندریاکان. پارێزگاریی لە مایتۆکۆندریای خانەکان بەشێوەیەکی سەرەکیی لە ڕێگەی پرۆسەی لکان و کەرت بوونەوە

بنەچەییەکەی کە هاوژیانیی ناوەکییە، مایتۆکۆندریا دەتوانێت پارێزگاریی زۆرێک لە یەکە تێکشکێنەرەکانی بکات کە لەپرۆسەی گواستنەوەی ئەلیکترۆن و درووست کردنی ووزەی ئەی.تی.پی دا بۆ بایۆوزە و ناردنی سیگناڵ بەشدارن.



بینراوە کە کەمبوونەوە لە ژمارەی مایتۆکۆندریا و لەکارکەوتنیان تاکەکان بەرەو تووشبوون بە قەڵەویی دەبەن. ئەم چەمکەش

ڕوودەدات کە دەبێتە هۆی چاککردنەوەی مایتۆکۆندریا تێکشکاوەکان و دوورخستنەوەی ئەوانەیان کە دەرفەتی چاککردنەوەیان لەدەست داوە.

ڕاپۆرتەکان پێشنیاری هەبوونی پەیوەندی قەڵەوی بە تێکچوونی باڵانس لە پرۆسەکانی لکان و کەرت بوونەوە دەکەن، کە دەگونجێ بەشێوەیەکی دژوار کاربکاتە سەرشێوە، قەبارە، ژمارە یاخود توندوتۆڵیی مایتۆکۆندریا. لەکارکەوتنی مایتۆکۆندریا بەیەکێک لە سەرەکیترین بەشداریکەر لە سەرهەڵدانی چەندین نەخۆشیی میتابۆلیزمیی دادەنرێت.

ئەو توێژینەوە نوێیانەی لەسەر ئاژەڵان ئەنجام دراون، کاریگەریی قەڵەویی دایکان و خواردنی چەوریی بەرزی پاش لەشیربڕینەوە لەسەر ڕێکخەرە سەرەکیەکانی لکان و کەرت بوونی مایتۆکۆندریایی ڕوون دەکەنەوە.

قەڵەویی دایکان بەشێوەیەکی وێرانکەر ئامانجەکانی مایتۆکۆندریا دەگۆڕێت، کە ئەمەش دەبێتە هۆی لەکارکەوتنی مایتۆکۆندریاکان و زیاد بوونی مەترسیی تووشبون بە قەڵەویی. گۆڕانکاریی چاوەڕوانکراو لە بایۆوزەی مایتۆکۆندریادا بەهۆی بازدانی دیاریکراوەوە کە لە ترشی ناوکیی دی ئێن ئەی مایتۆکۆندریادا ڕوودەدەن، سەرهەڵدەدات. بەهۆی تایبەتمەندیە