



جمهوری اسلامی ایران

دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاینات پزشکی و ضوابط صدور کارت سلامت رانندگان



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشت

مرکز سلامت محیط و کار

سال ۱۳۹۸



دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاینات پزشکی و ضوابط صدور کارت سلامت رانندگان

تدوین:

شورای تخصصی تدوین

تصویب کننده:

جناب آقای دکتر علیرضا رئیسی، معاون بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

نوبت ویرایش: چهارم [۰۴]

سال تدوین: ۱۳۹۸

شماره سند: ۱۸۰۳۹۲۳۸

نام و نام خانوادگی	سمت
دکتر خسرو صادق نیت حقیقی	عضو هیأت علمی گروه طب کار دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر احمد حاجبی	مدیر کل دفتر سلامت روانی، اجتماعی و اعتیاد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دکتر مجاهده سلمانی ندوشن	عضو هیأت علمی گروه طب کار دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دکتر امید امینیان	عضو هیأت علمی گروه طب کار دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر میرسعید عطارچی	عضو هیأت علمی گروه طب کار دانشگاه علوم پزشکی گیلان
دکتر مریم سرایی	عضو هیأت علمی گروه طب کار دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر الهام میرزا محمدی	عضو هیأت علمی گروه طب کار دانشگاه علوم پزشکی ایران
دکتر احسان رفیعی منش	عضو هیأت علمی گروه طب کار دانشگاه علوم پزشکی مشهد
دکتر علیرضا صفائیان	عضو هیأت علمی گروه طب کار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر علی ناصر بخت	متخصص طب کار
دکتر مرجان غروی	متخصص طب کار
دکتر نوروژا قدیری	متخصص طب کار

بخش اول - کلیات

- مقدمه و توضیحات ۵

بخش دوم - ارزیابی انواع اختلالات

- اختلالات بینایی ۷
- اختلالات شنوایی (گوش) ۸
- اختلالات غدد آندوکراین ۹
- اختلالات کلیوی ۱۲
- اختلالات تنفسی ۱۲
- اختلالات نورولوژیک ۱۳
- اختلالات حرکتی اندام های فوقانی و تحتانی ۱۵
- اختلالات عصبی - عضلانی ۱۶
- اختلالات روانپزشکی ۱۷
- اختلالات خواب ۱۸
- اختلالات فشار خون ۲۰
- اختلالات قلبی ۲۱
- اختلالات دریچه ای قلب ۲۲
- اختلالات عروقی ۲۳

بخش سوم - پرسشنامه ها

- پرسشنامه ارزیابی بی خوابی (ESS) ۲۴
- پرسشنامه STOP-BANG ۲۵
- منابع ۲۶

بخش اول - کلیات

مقدمه و توضیحات

- ۱- جهت انجام معاینات رانندگان رعایت کلیه مقررات و دستورالعمل‌های انجام معاینات سلامت شغلی الزامی می‌باشد و نتیجه کلیه معاینات و ارزیابی‌های پاراکلینیک می‌بایست در پرونده پزشکی شاغل درج گردد.
- ۲- این دستورالعمل برای کسانی است که به حرفه رانندگی اشتغال دارند.
- ۳- موارد ذکر شده مقابل هر بیماری، مواردی است که با وجود آنها راننده نمی‌تواند کارت سلامت دریافت کند.
- ۴- روش بررسی موارد مذکور، پرسش از راننده، اظهار نظر خود فرد و معاینه بالینی می‌باشد، مگر در مواردی که روش بررسی دیگری ذکر شده باشد.
- ۵- معاینات پزشکی جهت صدور کارت سلامت رانندگان هر دو سال یک بار انجام می‌گیرد، جز در مورد افراد زیر که باید معاینات سالیانه انجام شود:
 - A. رانندگان بالای ۴۰ سال سن
 - B. کلیه رانندگان اتوبوس و مینی بوس
 - C. رانندگان مبتلا به بیماری‌های مزمن غیر واگیر شامل:
 - I. رانندگان مبتلا به دیابت
 - II. رانندگان مبتلا به اختلالات خواب (مذکور در این دستورالعمل)
 - III. رانندگان مبتلا به سایر اختلالات غدد آندوکراین (مذکور در این دستورالعمل تا زمان درمان کامل)
 - IV. رانندگان مبتلا به اختلالات کلیوی (مذکور در این دستورالعمل تا زمان درمان کامل)
 - V. رانندگان مبتلا به اختلالات عصبی-عضلانی (مذکور در این دستورالعمل تا زمان درمان کامل)
 - VI. رانندگان مبتلا به اختلالات قلبی-عروقی (مذکور در این دستورالعمل تا زمان درمان کامل)
 - VII. رانندگان مبتلا به اختلالات نورولوژیک (مذکور در این دستورالعمل تا زمان درمان کامل)
 - VIII. رانندگان مبتلا به اختلالات فشارخون (مذکور در این دستورالعمل تا زمان درمان کامل)
- ۶- در سایر موارد خاص که فواصل معاینات یا مدت اعتبار کارت سلامت جداگانه ذیل بیماری قید شده باشد، باید مطابق آنچه در دستورالعمل آمده انجام گیرد.
- ۷- آزمایشات و تست‌های لازم برای بررسی وضعیت عمومی، صحت و سلامت شغلی رانندگان شامل CBC, FBS, TG, Cholestrol, LDL, HDL, Cr , U/A ، بینایی‌سنجی و شنوایی‌سنجی برای تمامی رانندگان، نوار قلب برای رانندگان بالای ۴۰ سال یا با هر سنی در صورت صلاحدید پزشک مسئول معاینات و سایر موارد ذکر شده در این دستورالعمل می‌باشد.

۸- در صورت وجود کارت پایان خدمت یا معافیت از خدمت رانندگان باید توسط پزشک معاینه‌گر رؤیت شده، کپی آن در پرونده معاینات بایگانی گردد. در مواردی که علت معافیت راننده مسائل پزشکی بوده، لازم است دلیل مطرح شده در کارت پایان خدمت با کد مربوطه در کتابچه راهنما تطبیق داده شود.

۹- نظر سایر متخصصین محترم صرفاً مشاوره‌ای بوده و نظر نهایی در مورد سلامت راننده بر عهده پزشک مسئول معاینات می‌باشد.

۱۰- با توجه به طیف گسترده بیماری‌ها و وضعیت‌های پزشکی مختلف و پیچیدگی‌های موجود در اثرگذاری و تداخل آنها با شغل رانندگی، این دستورالعمل تنها شامل بیماری‌ها و وضعیت‌های پزشکی شایع می‌باشد و تصمیم‌گیری نهایی در سایر بیماری‌ها و مواردی که در این دستورالعمل به آنها اشاره نشده است می‌بایست توسط متخصص طب کار صورت پذیرد.

۱۱- گروه بندی رانندگان:

a. **گروه الف:** شامل رانندگان وسایل نقلیه سنگین و رانندگان دارای گواهینامه پایه دو وسایل نقلیه امدادی، وسایل حمل و نقل مواد سوختی و مواد شیمیایی خطرناک و کامیونت.

b. **گروه ب:** سایر رانندگان دارای گواهینامه پایه دو به استثناء موارد ذکر شده در گروه الف، از قبیل وسایل نقلیه سبک مانند وسایل حمل و نقل مسافر در قالب سواری، وانت بار و رانندگان موتورسیکلت.

۱۲- ارزیابی و صدور کارت سلامت رانندگان توسط افراد/مراکز دارای مجوز معاینات سلامت شغلی و طبق ضوابط تعیین شده توسط مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت صورت می‌گیرد.

تبصره- ارزیابی تناسب شغلی و صدور کارت سلامت کلیه رانندگان و سایل نقلیه عمومی سنگین، می‌بایست توسط متخصصین طب کار انجام شود. در شهرستان‌هایی که متخصص طب کار وجود ندارد، انجام ارزیابی سلامت این گروه از رانندگان توسط پزشکان عمومی دارای مجوز معاینات سلامت شغلی، بلامانع می‌باشد.

۱۳- رانندگانی که به دلیل خطای انسانی، تصادف شدید (تصادفات منجر به فوت یا جرح بیشتر از سه نفر) داشته باشند، کارت سلامت آنها فاقد اعتبار گردیده و می‌بایست مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفته و کارت سلامت جدید دریافت کنند.

۱۴- تمامی موارد مذکور در این دستور عمل بایستی توسط افراد واجد صلاحیت صورت پذیرد.

ارزیابی انواع اختلالات در بخش های زیر توسط پزشک مسئول معاینات با توجه به موارد زیر انجام می شود:

- ۱- موارد ذکر شده مقابل هر بیماری، مواردی است که با وجود آنها راننده نمی تواند کارت سلامت دریافت کند.
- ۲- روش بررسی موارد مذکور، پرسش از راننده، اظهار نظر خود فرد و معاینه بالینی می باشد مگر در مواردی که روش بررسی دیگری ذکر شده باشد.
- ۳- اظهار نظر در مورد بیماری یا اختلالات سلامت راننده پس از انجام کلیه اقدامات تشخیصی، درمانی و باز توانی انجام می گیرد.

بخش دوم- ارزیابی انواع اختلالات

اختلالات بینایی		
عارضه	گروه الف	گروه ب
کاهش حدت بینایی	دید دو چشمی با یا بدون اصلاح کمتر از $\frac{7}{10}$ و دید چشم بدتر با اصلاح کمتر $\frac{2}{10}$	دید دو چشمی با یا بدون اصلاح کمتر از $\frac{5}{10}$ باشد
کاهش میدان بینائی	میدان دید کمتر از ۱۴۰ درجه در محور افقی	میدان دید کمتر از ۱۲۰ درجه در محور افقی
اختلال دید رنگی	عدم تشخیص plate قرمز رنگ	عدم تشخیص plate قرمز رنگ
سایر اختلالات	دوبینی غیر قابل اصلاح و سه ماه اول پس از اصلاح آن	دوبینی غیر قابل اصلاح و سه ماه اول پس از اصلاح آن

استانداردهای مورد نظر در حدت بینایی بر اساس کاهش میزان بینایی در شب در نظر گرفته شده است.



- تذکر ۱: در کلیه موارد بیماریهای چشمی، بر اساس عملکرد بینایی طبق جدول بالا قضاوت می شوند.
- تذکر ۲: معاینات زیر نظر پزشک مسئول معاینات انجام می شود و در صورت نیاز جهت ارزیابی بیشتر توسط متخصص چشم پزشک یا اپتومتریست (بسته به نوع اختلال) صورت می پذیرد.
- تذکر ۳: رانندگان حرفه ای وسایل نقلیه اورژانس و اتوبوس و مینی بوس با دید دوچشمی با یا بدون اصلاح کمتر از $\frac{8}{10}$ و دید چشم بدتر با اصلاح کمتر از $\frac{3}{10}$ رد صلاحیت می شوند.
- تذکر ۴: در مواردی که در معاینات انجام شده بیماری پیشرونده ای تشخیص داده شود، مبنای دریافت کارت سلامت قضاوت پزشک صادر کننده نظریه است.

اختلالات شنوایی (گوش)		
عارضه	گروه الف	گروه ب
کاهش شنوایی	متوسط آستانه شنوایی در فرکانس‌های ۵۰۰، ۱۰۰۰، ۲۰۰۰ و ۳۰۰۰ هرتز در گوش بهتر بیش از ۳۵ دسی بل	متوسط آستانه شنوایی در فرکانس‌های ۵۰۰، ۱۰۰۰، ۲۰۰۰ و ۳۰۰۰ هرتز در گوش بهتر بیش از ۴۰ دسی بل
سایر بیماریها	منیر تشخیص داده شده	منیر تشخیص داده شده

ادیومتری باید طبق ضوابط و مقررات معاونت درمان انجام پذیرد (توسط ادیولوژیست مجاز).

بررسی کاهش شنوایی (شنوایی سنجی) با انجام PTA در اتاقک آکوستیک می‌باشد.

در صورت اصلاح شنوایی با سمعک نتیجه ارزیابی شنوایی می‌بایست به صورت free field بررسی و در پرونده پزشکی درج و ادیوگرام مربوطه ضمیمه گردد.



اختلالات غدد آندوکراین		
عارضه	گروه الف	گروه ب
دیابت نوع ۱ یا دیابت نوع ۲ که با انسولین درمان می‌شود	- سابقه*** هیپوگلیسمی شدید و یا حملات مکرر هیپوگلیسمی خفیف* در ۳ ماه اخیر - دیابت کنترل نشده** - یک ماه اول شروع درمان با انسولین یا هر گونه تغییر در تعداد موارد تزریق انسولین (کاهش یا افزایش) در طی یک ماه گذشته - وجود هر گونه اختلال بینایی یا رتینوپاتی دیابتی**** پیشرونده که طبق معیارهای عنوان شده در مبحث بینائی در دید فرد اختلال ایجاد کند	- سابقه*** هیپوگلیسمی شدید و یا حملات مکرر هیپوگلیسمی خفیف* در ۲ ماه اخیر - دیابت کنترل نشده** - یک ماه اول شروع درمان با انسولین یا هر گونه تغییر در تعداد موارد تزریق انسولین (کاهش یا افزایش) در طی یک ماه گذشته - وجود هر گونه اختلال بینایی یا رتینوپاتی دیابتی**** پیشرونده که طبق معیارهای عنوان شده در دید فرد اختلال ایجاد کند
دیابت غیر وابسته به انسولین	- سابقه*** هیپوگلیسمی شدید و یا حملات مکرر هیپوگلیسمی خفیف* در ۳ ماه اخیر - وجود هر گونه اختلال بینایی یا رتینوپاتی دیابتی**** پیشرونده که طبق معیارهای عنوان شده در دید فرد اختلال ایجاد کند	- سابقه*** هیپوگلیسمی شدید و یا حملات مکرر هیپوگلیسمی خفیف* در ۲ ماه اخیر - وجود هر گونه اختلال بینایی یا رتینوپاتی دیابتی**** پیشرونده که طبق معیارهای عنوان شده در دید فرد اختلال ایجاد کند

*علائم هیپوگلیسمی خفیف (تعریق، سردرد، اضطراب و بیقراری، تحریک پذیری، تپش قلب و لرزش) و هیپوگلیسمی شدید (اختلالات بینایی و تکلم، کاهش حافظه و تمرکز، اختلالات رفتاری، خواب آلودگی و در نهایت تشنج و کما) باید به رانندگان با سابقه دیابت آموزش داده شود.

**منظور از دیابت کنترل نشده دیابت با $HbA_{1C} \geq 12$ و یا دیابت با اندازه گیری روزانه قند خون به طوری که بیش از ۱۰٪ مقادیر قند خون کمتر از ۷۲ باشد.

*** معاینه و بررسی پزشک فوق تخصص غدد یا متخصص داخلی جهت تأیید یا رد موارد فوق الزامی است.

**** معاینه و بررسی چشم پزشک جهت تأیید یا رد موارد فوق (مربوط به چشم) الزامی است.

جهت پیگیری روند کنترل دیابت ابتدا تست FBS (Fasting Blood Sugar) (با ناشتایی ۱۰ تا ۱۲ ساعته) انجام می‌شود پس از آن در صورتی که $FBS \leq 126$ باشد تست مجدد FBS و HbA_{1C} انجام می‌گیرد.

در مورد افراد با سابقه ابتلا به دیابت حتی با $FBS > 126$ ، می‌بایست تست HbA_{1C} انجام گیرد.

اقدام لازم	HbA_{1C}	FBS
صدور کارت یک ساله پس از بررسی دقیق توسط پزشک مسئول معاینات رانندگان و نداشتن عوارض بیماری دیابت* و یا سندرم متابولیک**	≤ 7	≥ 126
صدور کارت یک ساله پس از مشاوره با متخصص داخلی یا فوق تخصص غدد و نداشتن عوارض بیماری دیابت* و یا سندرم متابولیک**	$7 < 9$	-
صدور کارت ۶ ماهه پس از مشاوره با متخصص داخلی یا فوق تخصص غدد	$9 < 12$	-
عدم صدور کارت و معرفی به فوق تخصص غدد و چک مجدد HbA_{1C} ۶ هفته بعد (در صورتی که زیر ۱۲ بود به صورت مراحل قبلی جدول عمل شود)	≥ 12	-

*در صورت وجود و تأیید هر کدام از عوارض دیابت (نفروپاتی، رتینوپاتی و نوروپاتی) محدودیت های مرتبط با آن سیستم یا ارگان (با توجه جداول مربوطه) اعمال می‌شود.

**در صورت وجود سندرم متابولیک (طبق تعریف زیر) در ردیف ۱ و ۲ جدول فوق، جهت پایش مناسب کارت سلامت ۶ ماهه صادر گردد.

تعریف سندرم متابولیک:

در صورت وجود سه مورد یا بیشتر از موارد زیر

۱. BMI بیشتر یا مساوی 30 kg/m^2 یا دور شکم بیشتر یا مساوی ۹۴ سانتی متر در مردان و بیشتر یا مساوی ۸۰ در زنان
۲. تری گلیسیرید خون بیشتر یا مساوی 150 mg/dl یا افراد تحت درمان با داروهای کاهنده تری گلیسیرید خون
۳. HDL کمتر از 40 mg/dl در مردان یا کمتر از 50 mg/dl در زنان
۴. فشار خون سیتولیک بیشتر یا مساوی 130 mmHg یا فشارخون دیاستولیک بیشتر یا مساوی 85 mmHg
۵. قند خون ناشتای بیشتر یا مساوی 100 mg/dl

عارضه	گروه الف	گروه ب
هیپوگلسیمی غیر دیابتی	در صورت سابقه هرگونه کاهش سطح هوشیاری	در صورت سابقه هرگونه کاهش سطح هوشیاری
بیماری‌های غده تیروئید	هیپرتیروئیدی و هیپوتیروئیدی کنترل نشده سمپتوماتیک و عارضه دار (اختلالات قلبی و عصبی)	هیپرتیروئیدی و هیپوتیروئیدی کنترل نشده سمپتوماتیک و عارضه دار (اختلالات قلبی و عصبی)
بیماری‌های غده پاراتیروئید	هیپوپاراتیروئیدی کنترل نشده سمپتوماتیک (ضعف عضلانی و هیپوتونی)	هیپوپاراتیروئیدی کنترل نشده سمپتوماتیک (ضعف عضلانی و هیپوتونی)
بیماری‌های غده هیپوفیز	- نارسایی هیپوفیز پوسترور (دیابت بیمزه) درمان نشده - نارسایی هیپوفیز آنتریور (نارسایی ایزوله ACTH یا Panhypopituitarism) درمان نشده - تومورهای هیپوفیز یا فضای زین ترکی در صورت ایجاد اختلال در میدان دید	- نارسایی هیپوفیز پوسترور (دیابت بیمزه) درمان نشده - نارسایی هیپوفیز آنتریور (نارسایی ایزوله ACTH یا Panhypopituitarism) درمان نشده - تومورهای هیپوفیز یا فضای زین ترکی در صورت ایجاد اختلال در میدان دید
بیماری‌های غدد آدرنال	- پرکاری کورتکس آدرنال (کوشینگ) درمان نشده که ضعف عضلانی داده است. - کم کاری کورتکس آدرنال (آدیسون) درمان نشده - پرکاری مدولای آدرنال (فئوکروموسیتوم) درمان نشده که سردرد، سرگیجه و تاری دید داده است.	- پرکاری کورتکس آدرنال (کوشینگ) درمان نشده که ضعف عضلانی داده است. - کم کاری کورتکس آدرنال (آدیسون) درمان نشده - پرکاری مدولای آدرنال (فئوکروموسیتوم) درمان نشده که سردرد، سرگیجه و تاری دید داده است.
آکرومگالی	در صورتی که عوارضی نظیر ضعف عضلانی، درد، خستگی سریع، اختلالات بینایی، بزرگی قلب، سردردهای غیر قابل کنترل داده باشد	در صورتی که عوارضی نظیر ضعف عضلانی، درد، خستگی سریع، اختلالات بینایی، بزرگی قلب، سردردهای غیر قابل کنترل داده باشد
انسفالوپاتی هپاتیک	در صورت علامت دار بودن	در صورت علامت دار بودن

اختلالات کلیوی		
عارضه	گروه الف	گروه ب
نارسایی کلیه	ERF* (نیازمند دیالیز) - GFR < ۲۰٪ -	ERF* (نیازمند دیالیز) - GFR < ۲۰٪ -

End Stage Renal Failure*

رانندگانی که پیوند کلیه موفقیت آمیز داشته‌اند، پس از طی دوران نقاهت بر اساس بررسی و نظر متخصص داخلی می‌توانند به رانندگی بپردازند.

اختلالات تنفسی		
عارضه	گروه الف	گروه ب
نارسایی تنفسی	- عوارض نیازمند به درمان با اکسیژن - نارسایی تنفسی شدید	- عوارض نیازمند به درمان با اکسیژن - نارسایی تنفسی شدید

نارسایی تنفسی شدید: فردی که در انجام کارهای روزانه مثل تعویض لباس مشکل داشته و یا به دلیل تنگی

نفس قادر به ترک منزل نیست.

اختلالات نورولوژیک		
عارضه	گروه الف	گروه ب
سرگیجه	سرگیجه های مکرر درمان نشده	سرگیجه های مکرر درمان نشده
سنکوپ مکرر	بر اساس جدول مربوطه	بر اساس جدول مربوطه
سنکوپ منفرد	تا ۳ ماه پس از حمله *	تا ۱ ماه پس از حمله *
صرع	حداقل یک حمله در ۱۰ سال اخیر ^{۲*}	حداقل یک حمله در یک سال اخیر ^{۳*}
حمله منفرد تشنجی	تا ۱ الی ۵ سال، پس از حمله ^{۴*}	تا ۶ ماه، پس از حمله ^{۵*}
تومورهای خوش خیم و بدخیم CNS	یک سال پس از جراحی ^{۶*}	تا شش ماه بعد از جراحی ^{۶*}
ضربه به سر (طی یک سال گذشته)	در صورت وجود عوارض حاصل از ضربه که با رانندگی تداخل ایجاد می کند بر اساس نظر نورولوژیست	در صورت وجود عوارض حاصل از ضربه که با رانندگی تداخل ایجاد می کند بر اساس نظر نورولوژیست
آنوریسم جراحی نشده شریانه های مغز	مطلقاً ممنوع	مطلقاً ممنوع
ساب آرکنوئید هموراژی	تا ۶ ماه	تا ۳ ماه
TIA	تا یک سال منع مطلق، سپس مجاز در صورت بررسی کامل و عدم تکرار حملات با تأیید پزشک متخصص نورولوژیست در صورت تکرار (۲ بار یا بیشتر) منع مطلق رانندگی	تا یک ماه منع مطلق، سپس مجاز در صورت بررسی کامل و عدم تکرار حملات با تأیید پزشک متخصص نورولوژیست در صورت تکرار (۲ بار یا بیشتر) منع مطلق رانندگی
CVA	تا یک سال منع مطلق، سپس مجاز در صورت تأیید پزشک متخصص نورولوژیست مبنی بر رفع عوارض	تا ۶ ماه منع مطلق، سپس مجاز در صورت تأیید پزشک متخصص نورولوژیست مبنی بر رفع عوارض
جراحی جمجمه	تا یک سال پس از جراحی ^{۶*}	تا ۶ ماه پس از جراحی ^{۶*}

*پس از مدت مذکور، تأیید متخصص نورولوژی جهت صدور کارت سلامت الزامیست.

^{۲*} پس از زمان ذکر شده، داشتن EEG نرمال و تأیید متخصص نورولوژی جهت صدور کارت سلامت الزامیست. در مدت زمان ۱۰ سال محدودیت رانندگی، نباید راننده دچار حمله تشنجی شده باشد و در انتهای دوره محدودیت، خطر عود حمله تشنج در یکسال آینده باید به زیر ۲ درصد رسیده باشد و در این مدت از داروهای ضد صرع استفاده نشده باشد پس از زمان ذکر شده، داشتن EEG نرمال و تأیید متخصص نورولوژی جهت صدور کارت سلامت الزامیست.

^{۳*} پس از زمان ذکر شده، داشتن EEG نرمال و تأیید متخصص نورولوژی جهت صدور کارت سلامت الزامیست. در انتهای دوره یکسال محدودیت، باید خطر عود حمله تشنج در یکسال آینده به زیر ۲۰ درصد رسیده باشد و در صورتی که راننده از این نظر در گروه پرخطر قرار گیرد باید ممنوعیت رانندگی ادامه یابد.

*^۴ پس از زمان ذکر شده، داشتن EEG نرمال و تأیید متخصص نورولوژی جهت صدور کارت سلامت الزامیست. مدت زمان محدودیت رانندگی بر حسب وضعیت بالینی و ساعات رانندگی شاغل تعیین می گردد و در انتهای دوره محدودیت، خطر عود حمله تشنج در یکسال آینده باید به زیر ۲۰ درصد رسیده باشد و در این مدت از داروهای ضد صرع استفاده نشده باشد.

*^۵ پس از زمان ذکر شده، داشتن EEG نرمال و تأیید متخصص نورولوژی جهت صدور کارت سلامت الزامیست. در انتهای دوره ۶ ماه محدودیت، باید خطر عود حمله تشنج در یکسال آینده به زیر ۲۰ درصد رسیده باشد. در صورتیکه راننده از این نظر در گروه پرخطر قرار گیرد تا یکسال باید ممنوعیت رانندگی ادامه یابد و راننده مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد.

*^۶ پس از زمان ذکر شده، داشتن EEG نرمال و تأیید متخصص نورولوژی جهت صدور کارت سلامت الزامیست.

جدول مربوط به سنکوپ مکرر		
وضعیت بیماری	گروه الف	گروه ب
علت مشخص و شروع درمان	تا سه ماه پس از آخرین سنکوپ	تا چهار هفته پس از آخرین سنکوپ
علت نامشخص	تا یک سال پس از آخرین سنکوپ	تا سه ماه پس از آخرین سنکوپ

تعاریف

سنکوپ منفرد: حداکثر یک مورد سنکوپ در سال

سنکوپ مکرر: ۲ یا بیشتر از ۲ مورد سنکوپ در سال

اختلالات حرکتی اندام های فوقانی و تحتانی		
عارضه	گروه الف	گروه ب
قطع یا فقدان عضو	- فلج، قطع یا فقدان یک اندام فوقانی حتی با بکارگیری پروتز - فلجی، قطع یا فقدان شست هر دو دست - فلجی، قطع یا فقدان بیشتر از ۲ انگشت در دست که grip را مختل کند - قطع یک اندام تحتانی زیر زانو حتی با بکارگیری پروتز - قطع یک اندام زیر زانو با بکارگیری پروتز در صورتی که مجبور به عملکرد پدالی پایی با پروتز باشد و پدال کلاج برای استفاده از پروتز اصلاح نشده باشد.	- فلج، قطع یا فقدان یک اندام فوقانی حتی با بکارگیری پروتز - فلجی، قطع یا فقدان شست هر دو دست - فلجی، قطع یا فقدان بیشتر از ۲ انگشت در هر دو دست که grip را مختل کند - قطع هر دو اندام تحتانی زیر زانو حتی با بکارگیری پروتز - قطع یک اندام زیر زانو با بکارگیری پروتز در صورتی که مجبور به عملکرد پدالی پایی با پروتز باشد و پدال کلاج برای استفاده از پروتز اصلاح نشده باشد.
کوادری پلژی و پاراپلژی	مطلقاً ممنوع	مطلقاً ممنوع
دفرمیتی	دفرمیتی اندام های مؤثر در رانندگی (کمر، دست، پا، ستون فقرات، قفسه صدری) در صورت ایجاد اختلال در عملکرد رانندگی	دفرمیتی اندام های مؤثر در رانندگی (کمر، دست، پا، ستون فقرات، قفسه صدری) در صورت ایجاد اختلال در عملکرد رانندگی
محدودیت حرکت مفاصل بدن	محدودیت حرکت مفاصل مؤثر در رانندگی (گردن، کمر، زانو، مچ دست و پا، ستون فقرات) در صورت ایجاد اختلال در عملکرد رانندگی	محدودیت حرکت مفاصل مؤثر در رانندگی (گردن، کمر، زانو، مچ دست و پا، ستون فقرات) در صورت ایجاد اختلال در عملکرد رانندگی
کاهش قدرت عضلانی	قدرت عضلانی کمتر از $\frac{4}{5}$	قدرت عضلانی کمتر از $\frac{4}{5}$
بی حرکتی و گچ گیری اندام	تا زمان بهبودی قدرت عضلات و رفع حرکتی	تا زمان بهبودی قدرت عضلات و رفع محدودیت حرکتی

تبصره- در صورت وجود اختلالات فوق در گروه ب، چنانچه در وسیله نقلیه اصلاحات مورد نیاز، با توجه به نوع اختلال فرد، صورت گرفته باشد با تأیید متخصص طب کار مبنی بر توانایی فرد بر رانندگی، می تواند کارت سلامت دریافت نماید.

اختلالات عصبی - عضلانی		
عارضه	گروه الف	گروه ب
پارکینسون	مطلقاً ممنوع	در موارد شدید و دارای اختلالات حرکتی یا شناختی (با تأیید متخصص نورولوژی و متخصص طب کار) مطلقاً ممنوع در غیر اینصورت، با انجام ارزیابی سالیانه پزشکی، مجاز
MS	مطلقاً ممنوع	در موارد شدید و دارای اختلالات حرکتی یا شناختی (با تأیید متخصص نورولوژی و متخصص طب کار) مطلقاً ممنوع در غیر اینصورت، با انجام ارزیابی سالیانه پزشکی، مجاز
میوپاتی	مطلقاً ممنوع	در موارد شدید و دارای اختلالات حرکتی در اندام های مؤثر در رانندگی (با تأیید متخصص نورولوژی و متخصص طب کار) مطلقاً ممنوع در غیر اینصورت، با انجام ارزیابی سالیانه پزشکی، مجاز
ALS	مطلقاً ممنوع	در موارد شدید و دارای اختلالات حرکتی در اندام های مؤثر در رانندگی (با تأیید متخصص نورولوژی و متخصص طب کار) مطلقاً ممنوع در غیر اینصورت، با انجام ارزیابی سالیانه پزشکی، مجاز
ماسکولار دیستروفی	مطلقاً ممنوع	در موارد شدید و دارای اختلالات حرکتی در اندام های مؤثر در رانندگی (با تأیید متخصص نورولوژی و متخصص طب کار) مطلقاً ممنوع در غیر اینصورت، با انجام ارزیابی سالیانه پزشکی، مجاز
نوروپاتی های محیطی	در صورت وجود اختلالات حسی یا حرکتی در اندام های مؤثر در رانندگی (با تأیید متخصص نورولوژی و متخصص طب کار) مطلقاً ممنوع در غیر اینصورت، با انجام ارزیابی سالیانه پزشکی، مجاز	در صورت وجود اختلالات حسی یا حرکتی جدی در اندام های مؤثر در رانندگی (با تأیید متخصص نورولوژی و متخصص طب کار) مطلقاً ممنوع در غیر اینصورت، با انجام ارزیابی سالیانه پزشکی، مجاز
Essential tremor	پس از مشاوره نورولوژی و تأیید تشخیص، شروع درمان و تاییدیه موثر بودن درمان، کارت یک ساله دریافت کرده و سالیانه ارزیابی پزشکی تکرار گردد	پس از مشاوره نورولوژی و تأیید تشخیص، شروع درمان و تاییدیه موثر بودن درمان، کارت یک ساله دریافت کرده و سالیانه ارزیابی پزشکی تکرار گردد

اختلالات روانپزشکی		
عارضه	گروه الف	گروه ب
اختلالات روانپزشکی	- اسکیزوفرنیا و اختلال bipolar در فاز حاد بیماری * - افسردگی شدید (MDD) در فاز حاد بیماری * - مصرف مواد روان گردان، مخدر یا محرک CNS - اعتیاد به الکل - اعتیاد به هر نوع ماده مخدر - اختلال شخصیتی antisocial - دمانس - هرگونه اختلال در رفتار، توانایی شناختی و ادراک که مانع رانندگی ایمن شود.	- اسکیزوفرنیا و اختلال bipolar در فاز حاد بیماری * - افسردگی شدید (MDD) در فاز حاد بیماری * - مصرف مواد روان گردان، مخدر یا محرک CNS - اعتیاد به الکل - اعتیاد به هر نوع ماده مخدر - اختلال شخصیتی antisocial - دمانس

*در موارد فوق الذکر پس از طی حداقل یک دوره ۳ ماهه درمان، با تأیید روانپزشک مبنی بر کنترل بیماری و عدم وجود اختلال عملکرد، فرد مجاز به رانندگی می باشد. مدت زمان اعتبار کارت سلامت، بر اساس زمان تعیین شده توسط روانپزشک برای مراجعه بعدی فرد و ارزیابی مجدد بیماری، تعیین می گردد.

مواردی که لازم است در مشاوره روانپزشکی بررسی گردد به شرح زیر می باشد.

۱. بیماری نامبرده کنترل شده و بیمار stable است.
 ۲. نگرانی در مورد insight وجود ندارد.
 ۳. نامبرده کمپلینس کافی جهت مصرف منظم دارو و اطمینان از اثربخشی درمان، انجام توصیه های دارویی و پیگیری منظم داشته باشد.
 ۴. اختلال در توانایی شناختی و ادراکی و عملکرد اجرایی که مانع از رانندگی ایمن باشد، وجود ندارد.
- برای افرادی که برای اولین بار متقاضی دریافت کارت سلامت رانندگان هستند لازم است ارزیابی تکمیلی سلامت روان (مشاوره روانپزشکی و یا برابر شیوه نامه ای که توسط مرکز سلامت محیط و کار ابلاغ خواهد شد) انجام گردد.

اختلالات خواب		
عارضه	گروه الف	گروه ب
اختلالات خواب	خواب آلودگی طی روز درمان نشده*	خواب آلودگی طی روز درمان نشده*
	نارکولپسی	نارکولپسی
	وقفه تنفسی حین خواب*	وقفه تنفسی حین خواب*

*بر اساس معیارهای ذکر شده در خصوص پرسشنامه های اختلالات خواب ضمیمه

بررسی خواب آلودگی طی روز

برای کلیه رانندگان، باید تست *ESS* انجام گیرد. رانندگانی که امتیاز تست *ESS* (*Epworth Sleepiness Scale*) آنان کمتر از ۱۳ باشد، کارت سلامت دریافت می کنند. اگر نتیجه تست *ESS*، ۱۳ و یا بیشتر باشد می بایست تست توانایی بیدار ماندن طی روز (*MWT-۴۰*) شوند. اگر در تست توانایی بیدار ماندن طی روز (*MWT-۴۰*) نتیجه *MSL* بالاتر از ۳۰ بدست آید، می توانند کارت سلامت دریافت کنند. اگر در تست (*MWT-۴۰*) نتیجه *MSL* پایین تر یا مساوی ۳۰ بدست آید، تا درمان خواب آلودگی طی روز و حصول *MSL* بالاتر از ۳۰ در تست مجدد (*MWT-۴۰*)، اجازه رانندگی ندارند.

بررسی نارکولپسی

در افراد مشکوک به نارکولپسی باید تست *PSG* همراه با *MSLT* انجام شود. در صورت تأیید تشخیص نارکولپسی رانندگی منع مطلق دارد.

بررسی وقفه تنفسی حین خواب

برای کلیه رانندگان می بایست پرسشنامه **STOP-BANG** توسط پزشک تکمیل، تفسیر و مهر و امضا گردد (ضمیمه).

اگر در پاسخ به ۸ سوال این پرسشنامه به ۳ مورد یا کمتر جواب مثبت بدست آمد، راننده کارت سلامت دریافت می کند. اگر در پاسخ به ۸ سوال این پرسشنامه ۴ مورد یا بیشتر جواب مثبت بدست آمد، برای راننده می بایست تست پلی سومنوگرافی شبانه انجام شود.

رانندگانی که اندکس AHI آنان کمتر از ۱۵ گزارش شود، در صورت ESS نرمال، اجازه رانندگی خواهند داشت.

رانندگانی که اندکس AHI آنان ۱۵ و یا بالاتر گزارش شود به مدت ۳ ماه، اجازه رانندگی نخواهد داشت.

رانندگانی که به علت وقفه تنفسی حین خواب (AHI مساوی یا بزرگتر از ۱۵) از رانندگی منع شده اند، پس از درمان می بایست مجدداً مورد بررسی پلی سومنوگرافی شبانه یا تست توانایی بیدار ماندن طی روز (MWT-۴۰) قرار گیرند و در صورتی که اندکس AHI آنان کمتر از ۱۵ و یا اندکس MSL آنان بالاتر از ۳۰ بدست آید، می توانند کارت سلامت دریافت کنند. در غیر این صورت مجاز به دریافت کارت سلامت نمی باشند.

بیمارانی که تحت درمان آپنه انسدادی حین خواب قرار گرفته اند برای تمدید کارت لازم است به طور سالیانه مورد بررسی تست MWT-۴۰ انجام گیرند.

Apnea hyperpnoea index (AHI)

Mean Sleep Latency (MSL)

Maintenance of Wakefulness Test-۴۰ minutes (MWT)

اختلالات فشار خون		
عارضه	گروه الف	گروه ب
فشار خون بالا	- فشارخون سیستولیک ۱۷۰ میلی متر جیوه یا بالاتر*	- فشارخون سیستولیک ۱۸۰ میلی متر جیوه یا بالاتر**
	- فشارخون دیاستولیک ۱۰۰ میلی متر جیوه یا بالاتر*	- فشارخون دیاستولیک ۱۲۰ میلی متر جیوه یا بالاتر**
	- فشارخون سیستولیک ۱۸۰ میلی متر جیوه یا بالاتر**	
	- فشارخون دیاستولیک ۱۲۰ میلی متر جیوه یا بالاتر**	

* نتیجه ECG طبیعی و کنترل فشار خون در پایین تر از این سطح جهت صدور کارت سلامت الزامی است.

**ارجاع به متخصص قلب و عروق جهت ارزیابی عوارض ارگانهای مرتبط و کنترل فشار خون تا سطح زیر فشار خون ۱۷۰/۱۰۰ میلی متر جیوه جهت صدور کارت سلامت الزامی است.

اختلالات قلبی		
عارضه	گروه الف	گروه ب
بیماری های عروق کرونر*	- انفارکتوس میوکارد حاد، ۳ ماه اول - Unstable Angina یک ماه اول پس از درمان - گرفتگی شریان اصلی کرونر چپ (Left main) بیش از ۵۰٪ تنگی و یا هرکدام از شریان های اصلی کرونر بیش از ۷۰٪ تنگی داشته باشد. - یک ماه پس از PTCA و Stent گذاری - انفارکتوس میوکارد قدیمی کلاس IV , III فانکشن - سه ماه پس از CABG	- انفارکتوس میوکارد، ۳ ماه اول - Unstable Angina یک ماه اول پس از درمان - هرکدام از شریان های اصلی کرونر بیش از ۷۰٪ تنگی داشته باشد. - یک هفته پس از PTCA و Stent گذاری - انفارکتوس میوکارد قدیمی کلاس IV III فانکشن - یک ماه پس از CABG
آریتمی	- VT و VF پایدار - ICD - یک ماه پس از Pacemaker - احیا پس از ایست قلبی - Mobitz تیپ ۲، انسداد سه شاخه از شاخه های هدایتی و انسداد AV درجه سه اکتسابی - سایر آریتمی های ایجاد کننده اختلال هوشیاری درمان نشده یا غیرقابل کنترل	- VT و VF پایدار - ICD - شش ماه اول پس از Pacemaker - شش ماه پس از احیا متعاقب ایست قلبی* - Mobitz تیپ ۲، انسداد سه شاخه از شاخه های هدایتی و انسداد AV درجه سه اکتسابی - سایر آریتمی های ایجاد کننده اختلال هوشیاری درمان نشده یا غیرقابل کنترل
CHF LV dysfunction کاردیومیوپاتی	- کلاس IV , III - کلاس II با EF < ۴۰٪	- کلاس IV - کلاس III با EF < ۴۰٪
پیوند قلب	تا ۳ ماه پس از پیوند	تا ۳ ماه پس از پیوند

* با رعایت شروط فوق، پس از گذراندن مدت زمان ذکر شده، پس از انجام مشاوره با متخصص قلب و عروق و انجام تست ورزش و اکوکاردیوگرافی با تأیید پزشک متخصص قلب مبنی بر دستیابی به MET=۷ و EF ≥ ۴۰٪ مجاز به دریافت کارت سلامت می باشند و پس از آن مشاوره قلب به صورت سالیانه انجام گیرد.

تبصره: لازم است رانندگانی که دارای ریسک فاکتورهای بیماری عروق کرونر هستند، مورد ارزیابی ریسک قلبی-عروقی قرار گیرند و بر اساس نتیجه آن اقدام گردد.

اختلالات دریچه ای قلب		
عارضه	گروه الف	گروه ب
تنگی آئورت (AS)	- سطح دریچه کمتر از یک cm^2 - وجود ایسکمی مغزی یا اختلال هوشیاری - $\text{EF} < 40\%$ - فانکشن کلاس II,III,IV - تا سه ماه پس از درمان جراحی	- وجود ایسکمی مغزی یا اختلال هوشیاری - $\text{EF} < 40\%$ - فانکشن کلاس III,IV - تا سه ماه پس از درمان جراحی
نارسائی آئورت (AI) تنگی میترال (MS) نارسایی میترال (MR)	- وجود ایسکمی مغزی یا اختلال هوشیاری - $\text{EF} < 40\%$ - فانکشن کلاس II,III,IV - وجود احتمال آریتمی خطرناک - سطح دریچه میترال کمتر از یک و نیم cm^2	- وجود ایسکمی مغزی یا اختلال هوشیاری - فانکشن کلاس III,IV - وجود احتمال آریتمی خطرناک
درمان جراحی دریچه های قلبی	- تا ۳ ماه پس از جراحی - عوارض ترومبوآمبولیک	- تا شش هفته پس از جراحی - عوارض ترومبوآمبولیک

طبقه‌بندی فانکشن (*Functional class*):

کلاس I: بدون محدودیت در فعالیت های فیزیکی. فعالیت های فیزیکی معمول روزانه موجب خستگی غیرمتعارف، تپش قلب، تنگی نفس یا آنژین صدری نمی‌شود.

کلاس II: محدودیت مختصر در فعالیتهای فیزیکی. در استراحت مشکلی ندارد. فعالیت های فیزیکی معمول روزانه موجب خستگی، تپش قلب، تنگی نفس یا آنژین صدری می‌شود.

کلاس III: محدودیت بارز در فعالیتهای فیزیکی. در استراحت مشکلی ندارد. فعالیت های کمتر از حد فعالیت های فیزیکی معمول روزانه موجب خستگی، تپش قلب، تنگی نفس یا آنژین صدری می‌شود.

کلاس IV: در استراحت دارای علایم نارسایی قلبی یا آنژین صدری است. قادر به انجام هیچ فعالیت فیزیکی بدون دچار شدن به علایم بالا نیست. با هر فعالیت فیزیکی علایم و ناراحتی فرد افزایش می‌یابد.

اختلالات عروقی

عارضه	گروه الف	گروه ب
اختلالات عروقی	- آنوریسم شریان آئورت درمان نشده بزرگتر از ۵ cm - بیماریهای برگر، رینود و هر نوع انسداد آرتریواسکلروتیک که منجر به <i>Claudication</i> شود. - تا سه ماه بعد از درمان جراحی آنوریسم	- آنوریسم شریان آئورت درمان نشده بزرگتر از ۶ cm - بیماریهای برگر، رینود و هر نوع انسداد آرتریواسکلروتیک که منجر به <i>Claudication</i> شود. - تا سه ماه بعد از درمان جراحی آنوریسم

Epworth Sleepiness Scale

۱- نشستن و مطالعه کردن

۰- هرگز چرت نمی‌زنم ۱- احتمال کمی دارد که چرت بزنم ۲- معمولاً چرت می‌زنم ۳- اغلب اوقات چرت می‌زنم

۲- تماشای تلویزیون

۰- هرگز چرت نمی‌زنم ۱- احتمال کمی دارد که چرت بزنم ۲- معمولاً چرت می‌زنم ۳- اغلب اوقات چرت می‌زنم

۳- نشستن و باکسی صحبت کردن

۰- هرگز چرت نمی‌زنم ۱- احتمال کمی دارد که چرت بزنم ۲- معمولاً چرت می‌زنم ۳- اغلب اوقات چرت می‌زنم

۴- بعد از ناهار، آرام در محیطی نشستن

۰- هرگز چرت نمی‌زنم ۱- احتمال کمی دارد که چرت بزنم ۲- معمولاً چرت می‌زنم ۳- اغلب اوقات چرت می‌زنم

۵- بدون فعالیت در یک مکان عمومی نشستن (سینما یا جلسه سخنرانی)

۰- هرگز چرت نمی‌زنم ۱- احتمال کمی دارد که چرت بزنم ۲- معمولاً چرت می‌زنم ۳- اغلب اوقات چرت می‌زنم

۶- به عنوان مسافر در یک اتومبیل به طوری که یک ساعت بدون توقف باشید .

۰- هرگز چرت نمی‌زنم ۱- احتمال کمی دارد که چرت بزنم ۲- معمولاً چرت می‌زنم ۳- اغلب اوقات چرت می‌زنم

۷- بعد از ظهر دراز کشیدن برای استراحت (به طوری که محیط مناسب بوده و اجازه این کار را داشته باشید)

۰- هرگز چرت نمی‌زنم ۱- احتمال کمی دارد که چرت بزنم ۲- معمولاً چرت می‌زنم ۳- اغلب اوقات چرت می‌زنم

۸- در یک وسیله نقلیه هنگامی که برای دقایقی در ترافیک متوقف است.

۰- هرگز چرت نمی‌زنم ۱- احتمال کمی دارد که چرت بزنم ۲- معمولاً چرت می‌زنم ۳- اغلب اوقات چرت می‌زنم

میزان امتیاز فرد از هر سؤال در کنار هر پاسخ مشخص شده است. مجموع امتیاز بدست آمده از سؤالات می بایست مشخص و در همین فرم ثبت گردد.

STOP Questionnaire

نام و نام خانوادگی:

تاریخ:

سوال یا فاکتور مورد ارزیابی	پاسخ مثبت	پاسخ منفی
۱ جنس	مرد	زن
۲ سن	≥ 50	< 50
۳ BMI(Body Mass Index)	BMI ≥ 35	BMI < 35
۴ دور گردن	≥ 40 cm	< 40 cm
۵ آیا با صدای بلند خرخر می‌کنید؟ (به گونه ای که در هنگام خواب صدای خرخرتان بلندتر از صدای صحبت کردنتان باشد و یا به حد کافی بلند باشد تا از پشت یک در بسته شنیده شود)	بله	خیر
۶ آیا اغلب در طی روز احساس خستگی یا خواب آلودگی می‌کنید؟	بله	خیر
۷ آیا تا به حال کسی به شما گفته است که نفستان در طی خواب قطع می‌شود؟	بله	خیر
۸ آیا فشار خونتان بالاست و یا به علت داشتن فشار خون بالا دارو مصرف می‌کنید؟	بله	خیر
جمع موارد مثبت		

مهر و امضاء پزشک تکمیل کننده

- ١- Assessing Fitness TO Drive for commercial and private vehicle drivers, A Resource for health professionals in AUSTRALIA ٢٠١٦.
- ٢- CMA Driver's Guide, Determining Medical Fitness to Operate Motor Vehicles, ٨th Edition, ٢٠١٢ Canadian Medical Association.
- ٣- British Columbia Driver Fitness Handbook for Medical Professionals ٢٠١٤.
- ٤- Assessing fitness to drive – a guide for medical professionals, DLVA ٢٠١٩.
- ٥- Harrison's Principles of Internal Medicine, ٢٠th Edition ٢٠١٨.
- ٦- Fitness to Work, R.A.F. Cox & F.C. Edwards, (٥th edition) ٢٠١٣.
- ٧- The Medical Exam for Commercial Drivers, A Guide for Physicians, Department of Motor Vehicles, State of California, ٢٠٠٠.
- ٨- Cardiovascular Advisory Panel Guidelines for the Medical Examination of Commercial Motor Vehicle Drivers, Federal Motor Carrier Safety Administration (FMCSA), ٢٠٠٩.
- ٩- British Columbia driver fitness handbook for medical professionals, ٢٠١٤.
- ١٠- William N. Rom, Environmental and Occupational Medicine, ٢٠٠٧.
- ١١- Clinical and Experimental Optometry ٨٥; ٤, July ٢٠٠٢.
- ١٢- Work & the Eye, Rachel V. North, ٢٠٠١.
- ١٣- Harmonizing the Metabolic Syndrome, A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity, K.G.M.M. Alberti, et.al. Circulation. ٢٠٠٩; ١٢٠:١٦٤٠-١٦٤٥
- ١٤- American Academy of sleep medicine Task force: Sleep Related breathing disorders in adults: Recommendation for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. Sleep ١٩٩٩; ٢٢:٦٦٧-٨٩.
- ١٥- Principles and practice of sleep medicine, Meir H. Kryger, et.al (٦th edition), ٢٠١٦.
- ١٦- A Review by the MSLT and MWT Task Force of Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine: The Clinical Use of the MSLT and MWT. Sleep ٢٠٠٥; ٢٨:١٢٣-١٤٤.
- ١٧- Federal Aviation Administration (FAA): Sleep Apnea Evaluation Specifications. Federal Aviation Administration Specification. Letter dated October ٦, ١٩٩٢ U.S. Department of transportation.
- ١٨- The International Classification of Sleep Disorders, American Academy of Sleep Medicine, Third Edition, ٢٠١٤.
- ١٩- Standards of practice committee of the American Academy of sleep Medicine. Practice parameters for clinical use of the multiple sleep latency test and maintenance of usefulness test. Sleep ٢٠٠٥; ٢٨:١١٣-١٢١.
- ٢٠- Chung, F., et al. Stop Questionnaire: A tool to screen patients for obstructive sleep apnea. Anesthesiology ٢٠٠٨; ١٠٨:٨١٢-٢١.
- ٢١- Philip P, Chaufon C, Taillard J, Sagaspe P, Leger D, Raimondi M, et al. Maintenance of Wakefulness Test scores and driving performance in sleep disorder patients and controls. Int J Psychophysiol. ٢٠١٣ Aug; ٨٩(٢):١٩٥-٢٠٢.

۲۲- Smolensky MH, Di Milia L, Ohayon MM, Philip P. Sleep disorders, medical conditions, and road accident risk. *Accid Anal Prev.* ۲۰۱۱ Mar; ۴۳(۲): ۵۳۳-۴۸.