مراقبت های ادغام یافته سلامت سالمندان

ویژه پزشک

**مؤلفین : دکتر مهین سادات عظیمی، دکتر میترا مرادی نیا، سهیلا داوری، دکتر زهرا صلبی، دکتر شهین لدنی،**

**دکتر الهام کارگزار، دکتر شیما رئیسی، دکتر فریبا تیموری، دکتر آزاده سادات زنده باد**

**زیر نظر : دکتر سید حامد برکاتی**

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشت

دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس

اداره سلامت سالمندان

1396

**کلیه حقوق مادي و معنوي این کتاب متعلق به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است.**

**تقدیر و تشکر:**

**با قدردانی و تشکر ازمدیران دفاتر و رؤسای ادارت فنی معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی:**

ریاست محترم اداره بیماری های قلبی عروقی، جناب آقای دکتر علیرضا مهدوی، کارشناس محترم مسئول پیشگیری از بیماری های قلبی عروقی سرکار خانم دکتر طاهره سموات و کارشناس محترم مسئول پیشگیری از بیماری های قلبی عروقی سرکار خانم علیه حجت زاده

مدیر محترم گروه تغذیه سالمندان دفتر بهبود تغذیه، سرکار خانم دکتر پریسا ترابی

ریاست محترم اداره غدد، سرکار خانم دکتر شهین یاراحمدی

مدیر کل محترم دفتر سلامت روان، اجتماعی و اعتیاد جناب آقای دکتر احمد حاجبی، ریاست محترم اداره سلامت روان جناب آقای علی اسدی، کارشناس محترم مسئول دفتر سلامت روان، اجتماعی و اعتیاد

سرکار خانم طاهره زیادلو، کارشناس محترم مسئول دفتر سلامت روان، اجتماعی و اعتیاد، سرکار خانم دکتر مریم عباسی نژاد،

مدیر محترم برنامه پیشگیری و کنترل استئوپروز و بیماری های استخوانی مفصلی، سرکار خانم دکتر محبوبه دینی

**با قدردانی و تشکر از متخصصین و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاه های علوم پزشکی:**

جناب آقای دکتر فریدون عزیزی: متخصص غدد و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

جناب آقای دکتر احمد علی اکبري کامرانی: متخصص داخلی و فلوشیپ سالمندي، عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و عضو محترم هیئت علمی مرکز تحقیقات سالمندی و گروه آموزشی سالمندی

جناب آقای دکتر کاظم ملکوتی : متخصص روانپزشکی و فلوشیپ روانپزشکی سالمندان و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

سرکار خانم دکتر مهشید فروغان : متخصص روانپزشکی و فلوشیپ روانپزشکی سالمندان، عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و عضو محترم هیئت علمی مرکز تحقیقات سالمندی و گروه آموزشی سالمندی

سرکار خانم دکتر پریسا طاهری تنجانی : متخصص طب سالمندان از فرانسه و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

سرکار خانم دکتر مریم نوروزیان: متخصص مغز و اعصاب و عضو محترم هیئت علمی و مدیر گروه محترم طب سالمندی دانشگاه تهران

جناب آقای دکتر مجید برکتین: متخصص روانپزشکی و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

جناب آقای دکتر حمید صانعی: فوق تخصص قلب و عروق و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

جناب آقای دکتر محمد حسن انتظاری: دکترای تغذیه ، رئیس محترم دانشکده تغذیه و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سرکار خانم دکتر نوشین خلیلی بروجنی: فوق تخصص غدد و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سرکار خانم دکتر ویکتوریا عمرانی فرد: متخصص روانپزشکی و عضو محترم هیئت هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سرکار خانم دکتر شهلا آکوچکیان: متخصص روانپزشکی و عضو محترم هیئت محترم علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

جناب آقای دکتر علی جواد پور: متخصص روانپزشکی و فلوشیپ روانپزشکی سالمندان و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی فارس

سرکار خانم دکتر محدثه بهجتی: فوق تخصص قلب و عروق و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سرکار خانم دکتر ماه منیر نحوی زاده : متخصص روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

جناب آقای دکتر حمید محمد بیگی: متخصص روانپزشکی و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

جناب آقای دکتر جعفر گلشاهی: فوق تخصص قلب و عروق و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سرکار خانم دکتر لیلا آزاد بخت: دکترای تغذیه و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

جناب آقای دکتر بابک تمیزی فر : متخصص داخلی و عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سرکار خانم دکتر فرحناز محمدی: دکترای پرستاری سالمندان، ریاست محترم مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

سرکار خانم دکتر مرضیه شیرازی خواه: پزشک عمومی، MPH سالمندی، عضو محترم مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

جناب آقای دکتر حامد مرتضوی: دکترای آموزش پرستاری، استادیار و مدیر گروه محترم پرستاری سالمندی، رئیس محترم مرکز تحقیقات مراقبت سالمندان و رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

سرکار خانم دکتر نیلوفر خدابنده لو : متخصص داخلی، مدیر گروه محترم طب سالمندی دانشگاه علوم پزشکی ایران

جناب آقای دکتر محمدرضا امامی: متخصص مغز و اعصاب، عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

***با قدرداني و تشكر ویژه از :***

* **همکاران اسبق اداره سلامت سالمندان:** سرکار خانم خدیجه امیرحسینی، سرکار خانم دکتر سهیلاخو شبین، سرکار خانم دکتر عالیه عزیزآابادی فراهانی، سرکار خانم دکتر مهتاب علیزاده، سرکار خانم لاله رادپویان، سرکار خانم سمیرا پورمروت
* **دانشگاه علوم پزشکی اصفهان:** جناب آقای دکتر رضا خدیوی، جناب آقای دکتر پژمان عقدک، جناب آقای دکتر غلامرضا بهرامی، سرکار خانم ناهید مرادی، سرکار خانم دکتر الهه ایزدی خواه، جناب آقای دکتر رضا فدایی، سرکار خانم دکتر رامش حسین خانی، سرکار خانم دکتر ناهید گرامیان، سرکار خانم دکتر شهره اخوان، جناب آقای دکتر جهانشاه جهانگیری پور، سرکار خانم لیلا غلامی، سرکار خانم افسانه سرتیپ زاده و سرکار خانم فاطمه جعفری

**با قدرداني و تشكر از ساير همكاران دانشگاهي كه با ارائه نظرات پیشنهادی ما را در تهیه اين مجموعه ياري كرده اند :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 1. دانشگاه علوم پزشکی آبادان | 22. دانشگاه علوم پزشکی چهارمحال و بختیاری | 43. دانشگاه علوم پزشکی قزوین | |
| 1. 2. دانشگاه علوم پزشکی اردبیل | 23. دانشگاه علوم پزشکی خراسان جنوبی | 44. دانشگاه علوم پزشکی قم |
| 1. 3. دانشگاه علوم پزشکی ارومیه | 24. دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی | 45. دانشگاه علوم پزشکی کاشان |
| 1. 4. دانشگاه علوم پزشکی اسدآباد | 25. دانشکده علوم پزشکی خمین | 46. دانشگاه علوم پزشکی کردستان |
| 1. 5. دانشگاه علوم پزشکی اسفراین | 26. دانشکده علوم پزشکی خوی | 47. دانشگاه علوم پزشکی کرمان |
| 1. 6. دانشگاه علوم پزشکی اصفهان | 27. دانشکده علوم پزشکی خلخال | 48. دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه |
| 1. 7. دانشگاه علوم پزشکی البرز | 28. دانشگاه علوم پزشکی دزفول | 49. دانشگاه علوم پزشکی کهکلویه و بویر احمد |
| 1. 8. دانشگاه علوم پزشکی اهواز | 29. دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان | 50. دانشگاه علوم پزشکی گراش |
| 1. 9. دانشگاه علوم پزشکی ایران | 30. دانشگاه علوم پزشکی زابل | 51. دانشگاه علوم پزشکی گلستان |
| 1. 10. دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر | 31. دانشگاه علوم پزشکی زاهدان | 52. دانشگاه علوم پزشکی گناباد |
| 1. 11. دانشگاه علوم پزشکی ایلام | 32. دانشگاه علوم پزشکی زنجان | 53. دانشگاه علوم پزشکی گیلان |
| 1. 12. دانشگاه علوم پزشکی بابل | 33. دانشگاه علوم پزشکی ساوه | 54. دانشگاه علوم پزشکی لارستان |
| 1. 13. دانشگاه علوم پزشکی بم | 34. دانشگاه علوم پزشکی سبزوار | 55. دانشگاه علوم پزشکی لرستان |
| 1. 14. دانشگاه علوم پزشکی بوشهر | 35. دانشکده علوم پزشکی سراب | 56. دانشگاه علوم پزشکی مازندران |
| 1. 15. دانشگاه علوم پزشکی بهبهان | 36. دانشگاه علوم پزشکی سمنان | 57. دانشگاه علوم پزشکی مراغه |
| 1. 16. دانشگاه علوم پزشکی تبریز | 37. دانشکده علوم پزشکی سیرجان | 58. دانشگاه علوم پزشکی مرکزی |
| 1. 17. دانشگاه علوم پزشکی تربت جام | 38. دانشگاه علوم پزشکی شاهرود | 59. دانشگاه علوم پزشکی مشهد |
| 1. 18. دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه | 39. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | 60. دانشگاه علوم پزشکی نیشابور |
| 1. 19. دانشگاه علوم پزشکی تهران | 40. دانشگاه علوم پزشکی شوشتر | 61. دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان |
| 1. 20. دانشگاه علوم پزشکی جهرم | 41. دانشگاه علوم پزشکی فارس | 62. دانشگاه علوم پزشکی همدان |
| 1. 21. دانشگاه علوم پزشکی جیرفت | 42. دانشگاه علوم پزشکی فسا | 63. دانشگاه علوم پزشکی یزد |

|  |  |
| --- | --- |
| **فهرست مطالب**  پیشگفتار..................................................................................................................................................................................................................................... | **صفحه**    6 |
| **بخش اول: کلیات** ............................................................................................................................................................................................................................. | 7 |
| **راهنمای آموزشی مراقبت های ادغام یافته سلامت سالمندان** ................................................................................................................................................................ | 9 |
| **بخش دوم : مراقبت های ادغام یافته سلامت سالمندان** ......................................................................................................................................................................... | 10 |
| فصل اول: اختلالات فشارخون .............................................................................................................................................................................................................. | 10 |
| فصل دوم: اختلالات تغذیه .................................................................................................................................................................................................................... | 21 |
| فصل سوم: اختلالات چربی خون ......................................................................................................................................................................................................... | 25 |
| فصل چهارم: دیابت................................................................................................................................................................................................................................... | 38 |
| فصل پنجم : سقوط و عدم تعادل ......................................................................................................................................................................................................... | 62 |
| فصل ششم : افسردگی ......................................................................................................................................................................................................................... | 68 |

**پیشگفتار*:***

**بند 7 سياست هاي جمعيتي ابلاغی مقام معظم رهبری**

**"فرهنگ سازی برای احترام و تکریم سالمندان و ایجاد شرایط لازم برای تأمین سلامت و نگهداری آنان در خانواده و پیش‌بینی ساز و کار لازم برای بهره‌مندی از تجارب و توانمندی‌های سالمندان در عرصه‌های مناسب"**

در سال های اخیر کشور ایران به مدد توسعة اجتماعي، اقتصادي و پیشرفت های نظام سلامت، به ميانگين سني بالاتر و اميد به زندگي بيشتري دست یافته است. بدیهی است افزایش امید به زندگی، با افزایش درصد جمعیت سالمند همراه بوده و سالخوردگی جمعیت یک دست آورد مثبت و یکی از افتخارات ما است. براساس سرشماري 1395 مركز آمار ايران، كشور ما 7 ميليون سالمند دارد كه 28/9درصد جمعيت را تشكيل می دهد و انتظار می رود تا سال 1430 این درصد به 30 درصد كل جمعيت كشور برسد.

سالمندی معمولاً همراه با مشکلات مختلفی است که جنبه های جسمی، روانی و اجتماعی را در بر گرفته و با تحمیل هزینه های قابل توجهی همراه است. با سالمند شدن جمعیت، برنامه ریزی و سیاست گذاری در جهت تغییر نقش سالمندان از افرادی وابسته به جمعیتی فعال از هر نظر، اجتناب ناپذیر است.

حفظ تندرستی و سلامت سالمندان، امری امکان پذیر بوده و نباید بیماری و ناتوانی را جزء جدایی ناپذیر سالمندی دانست. در این راستا مراقبت دوره ای سالمندان در کنار آموزش شیوه زندگی سالم می تواند با کاهش بار بیماری و افزایش امید به زندگی توأم با سلامت، به سالمندی سالم و فعال منجر شود. بدیهی است شما به عنوان پزشک مرکز ارایه خدمات جامع سلامت، بیشترین نقش را در پیشبرد اهداف نظام سلامت خواهید داشت. امید است با تلاش شما، شاهد افزایش برخورداری سالمندان از برنامه های سلامت باشیم.

سید حامد برکاتی

مدیر کل دفتر سلامت خانواده، جمعیت و مدارس

**بخش اول: کلیات**

**تعریف**

مراقبت هاي ادغام یافته به مفهوم استفاده از عوامل خطر و نشانه هاي بالینی ساده ادغام یافته به صورت جامع در سطح استفاده کننده خدمت است. در این مدل از حداقل عوامل خطر و نشانه هاي بالینی کلیدي براي شناسایی زودرس بیـماري، درمان مناسب و ارجاع به موقع استفاده شده است. لازم به ذکر است که عوامل خطر، نشانه ها، علایم بالینی، اقـدامات تشخیصی، درمـان، موارد ارجاع و پیگیري هاي مورد استفاده در این مدل بهره گرفته از برنامه هاي کشوري اداره هاي تخصصی و منابع تخصصی طب سالمندي است.

در این مجموعه نحوه ارزیابی کردن سالمند از نظر بیماري هاي جسمانی و روانی اولویت دار بر اساس بار بیماري ها و اختلالات تغذیه اي آموزش داده می شود و علاوه بر روش هاي تشخیصی و درمانی ساده، راه هاي پیشگیري از بیماري ها نیز عنوان شده است. به طور خلاصه در این مجموعه شما نحوه استفاده و کار با راهنماي مراقبت هاي ادغام یافته و جامع سالمندي را فرا خواهید گرفت.

**اصول کلی**

برنامه مراقبت از سالمند به صورت یک برنامه با عنـوان بسته خدمات نوین سالمندان ویژه پزشک و غیر پزشک طـراحی گردیده است. در این راستا زمانی که سالمند به دنبال فراخوان به نزد شما مراجعه می کند، براي ارایه مراقبت های سالمند از بسته خدمات نوین سالمندان ویژه غیر پزشک استفاده می شود.

در پایان ارایه مراقبت ها چنانچه براي سالمند تشخیص ابتلا به یک یا چند بیماري توسط پزشک داشته باشد، در چرخه مراقبت ویژه یا ارجاع تخصصی و سپس پیگیری قرار می گیرد و اگر سالمند مبتلا به بیماری یا اختلال نباشد، در چرخه مراقبت های دوره ای قرار می گیرد.

***چرخه كار كلي مراقبت از سالمند***

بلي

سالمند بيمار نيست و نياز به مراقبت دوره اي دارد.

سالمند بيمار است و نياز به مراقبت هاي ويژه یا ارجاع به سطح تخصصی دارد.

آيا سالمند احتمالاً بيمار است؟

خير

سالمند به دنبال فراخوان نزد شما مراجعه می کند

مراقبت هاي ادغام یافته و جامع سالمندی بر اساس راهنماي آموزشي مراقبت هاي ويژه غیر پزشک براي سالمند ارايه می شود

سالمند برای ارزیابی تکمیلی و تعیین نوع بیماری احتمالی به پزشک مرکز جامع سلامت ارجاع می شود.

نمودار کلی جریان فرایند مراقبت از سالمند

***نمودار کلی جریان فرایند مراقبت از سالمند***

تشکیل پرونده و ارزیابی سالمند توسط غیر پزشک

جمع بندی ارزیابی غیرپزشک و ارزیابی و اقدامات لازم توسط پزشک

آیا نیاز به درمان تخصصی دارد؟

آیا سالمند نیاز به درخواست آزمایشات پاراکلینیک دارد؟

وصول و بررسی پاسخ آزمایشات

آیا سالمند بیمار است؟

درمان تخصصی

ارجاع

آیا بر اساس نتایج آزمایشات، سالمند\* بیمار است؟

خير

خير

خير

بلی

بلی

بلی

خیر

بلی

\* منظور آزمایشات کمتر از شش ماه گذشته است.

راهنمای آموزشی مراقبت های ادغام یافته سلامت سالمندان

جدول راهنماي مراقبت از اجزاء زیر تشکیل یافته است:

1. ارزیابی

2. طبقه بندي

3. توصیه

در قسمت **ارزیابی،** جمع بندي عوامل خطر و نشانه هاي بیماري و آزمون هاي تشخیصی انجام شده، مورد مطالعه قرار می گیرد و در صورت نیاز از اقدامات تشخیصی یا معاینات جامع تر براي سالمند استفاده می گردد.

در بخش **طبقه بندي**  موارد به دست آمده از قسمت ارزیابی یعنی عوامل خطر، نشانه هاي بالینی، معاینات ساده و جامع و اقدامات تشخیصی بر اساس شدت بیماري طبقه بندي می شوند. سالمندی که داراي نشانه و علامت جدي بیماری است و نیاز به دریافت خدمات اورژانسی دارد، در طبقه **" مشکل فوری"** قرار می گیرد و در جدول طبقه بندي به رنگ قرمز دیده می شود. در صورتی که سالمند داراي نشانه و علامت بیماري است که خطر جدي ندارد ولی نیاز به دریافت خدمات تخصصی و ارجاع دارد، در طبقه **مشکل "** قرار می گیرد و در جدول طبقه بندي به رنگ صورتی دیده می شود. چنانچه سالمند داراي نشانه و علامت بیماري و یا عامل خطري است که نیاز به خدمات تخصصی و ارجاع ندارد، در طبقه **"در معرض مشکل"**  قرار می گیرد که در جدول طبقه بندي به رنگ زرد مشاهده می گرد. چنانچه سالمند فاقد نشانه و علامت بیماري و عامل خطر است، در طبقه **" فاقد مشکل "** قرار می گیرد و در جدول طبقه بندي به رنگ سبز نمایان است.

در ستون مربوط به **توصیه ها** اقدامات درمانی، ارجاع، اقدامات قبل از ارجاع، پیگیري و آموزش هاي لازم بر اساس طبقه بندي مشکل براي سالمند به شرح زیر ارایه می گردد:

1- توصیه لازم براي سالمندي که در طبقه **"مشکل فوری "** قرار می گیرد، ارجاع در اولین فرصت به نزدیکترین بیمارستان( اورژانس) یا مرکز درمانی است. **1**\*

2- توصیه لازم براي سالمندي که در طبقه **" مشکل "** قرار می گیرد، ارجاع غیر فوري به پزشک مرکز جامع سلامت و آموزش هاي لازم و مرتبط است.

3- توصیه لازم براي سالمندي که در طبقه **"در معرض مشکل"** قرار می گیرد، ارایه مراقبت هاي ویژه در پیگیري ها، درمان غیر دارویی و آموزش است که به رنگ زرد دیده می شود.**2**\*

4- توصیه لازم براي سالمندي که در طبقه **" فاقد مشکل "** قرار می گیرد، تشویق سالمند به مراجعه به موقع براي دریافت مراقبت هاي دوره اي و ارایه آموزش هاي لازم جهت مراقبت از خود در منزل و سایر محیط ها است که به رنگ سبز مشاهده می شود.

تذکر مهم: در اولین مراجعه سالمند حتی اگر در تمامی قسمت ها سالمند در گروه فاقد مشکل قرار گیرد، ویزیت توسط پزشک، ضروری است.

انواع بیماري هاي گنجانده شده در این مجموعه بهره گرفته از مطالعات کمی انجام شده در سال هاي 1377 و 1381 ، مطالعه کیفی انجام شده در سال 1385 و نسبت سال هاي از دست رفته عمر به دلیل مرگ زودرس و ناتوانی در گروه سنی 60 سال و بالاتر در سال 1382 و توصیه هاي ***3****\** USPS task force است.

در این راهنما آموزش ها شامل نحوه ارزیابی سالمند، توصیه مناسب، مداخلات آموزشی مرتبط از نظر اختلالات فشارخون، اختلالات تغذیه ،اختلالات چربی خون، دیابت، سقوط و عدم تعادل و افسردگی است. بنابراین شما با استفاده از این مجموعه آموزشی، مهارت هاي لازم در زمینه نحوه ارزیابی سالمند، انتخاب یک و یا چند توصیه مناسب، مداخلات آموزشی مرتبط و مراقبت هاي غیر درمانی لازم را کسب خواهید کرد.

***1****\* طبقه بندی مشکل فوری فقط در مبحث فشارخون بالای غیر پزشک و افسردگی پزشک وجود دارد.*

***2****\* کلمه "در معرض مشکل" به این مفهوم نیست که الزاماً سالمند در معرض وضعیت بدتر است، بلکه عدم درمان مناسب و به موقع می تواند سالمند را به یک فرد آسیب پذیرتر تبدیل کند.*

***3****\*US preventative service task force*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **اقدامات: توصیه ها، اقدامات درمانی، ارجاع، پیگیری** | طبقه بندی | **نتیجه ارزیابی** |
| * سالمند را به پزشك متخصص ارجاع غير فوري دهيد و به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را تا سه هفته بعد پیگیری کنند. * تا زمان دریافت پس خوراند متخصص، درمان دارویی را طبق جدول صفحه 17 شروع کنید. * اگر سالمند در طی یکسال گذشته معاینه ته چشم نشده است وی را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع غیر فوری دهید. * سالمند را برای دریافت رژیم غذایی به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. | فشارخون بالای با عارضه یا در معرض عارضه | * داراي عارضه فشارخون بالا1\* |
| * در صورت فشار خون سیستولیک مساوی یا بیشتر از 150 یا فشارخون دیاستولیک مساوی یا بیشتر از 90 میلی متر جیوه درمان دارویی را شروع كنيد. * سالمند را جهت دریافت توصیه های تخصصی تغذیه ای به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. * به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را يك ماه بعد پيگيري و به پزشک ارجاع دهند. | فشارخون بالای بدون عارضه | * فشار خون سیستولیک مساوی یا بیشتر از 140 یا فشارخون دیاستولیک مساوی یا بیشتر از 90 میلی متر جیوه **و** بدون عارضه فشارخون بالا |
| * اگر سالمند در طی یکسال گذشته معاینه ته چشم نشده است وی را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع غیر فوری دهید. |
| * سالمند را جهت دریافت توصیه های تخصصی تغذیه ای به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. * به تيم غير پزشك پس خوراند دهيد كه سالمند را هر شش ماه پيگيري و يك سال بعد به پزشک ارجاع دهد. | در معرض ابتلا به فشارخون بالا | * فشارخون سيستوليك 139-120 يافشارخون دياستوليك 89-80 ميلي متر جيوه |
| * به سالمند و همراه وي شيوه هاي مقابله با افت فشارخون وضعيتي را آموزش دهيد. * سالمند را به مراجعه با بروز نشانه تشويق كنيد. به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را هر 3 ماه یک بار پیگیری و هر 6 ماه به پزشک ارجاع دهند. | افت فشارخون وضعيتي | * افت فشارخون سيستوليك در وضعيت ايستاده نسبت به وضعيت نشسته با كاهش حداقل 20 ميلي متر جيوه |
| * به سالمند و همراه وی راه های پيشگيري از افت فشارخون وضعيتي را آموزش دهيد. * به تيم غير پزشك پس خوراند دهيد كه سالمند را يك سال بعد مراقبت دوره اي كند. | فشارخون طبیعی | * فشارخون سيستوليك كمتر از 120 **و** دياستوليك كمتر از 80 **و** * افـت فشـارخون سيـستوليك در وضعيت ايستاده نسبت به نشسته كمتر از 20 ميلي متر جيوه |

بخش دوم: مراقبت های ادغام یافته

**فصل اول- اختلالات فشارخون -الف)اختلال فشارخون بدون مصرف دارو**

|  |  |
| --- | --- |
| **ارزیابی کنید:** | |
| **ارزیابی غیرپزشک راجمع بندی کنید** | **براي سالمند مبتلا به فشار خون بالا اقدام كنيد** |
| * فشارخون * افت فشارخون وضعیتی * مصرف داروي پايين آورنده فشار خون | * شمـــارش تعــداد نبــض * سمــع قـلب * سمــع ریــه * معاینه انــدام تحتــانی * درخواست آزمايش ادرار، قند خون ناشتا، پروفایل چربی * الکتروکاردیوگرافی |
| **اقدام كنيد** |
| * **فشارخون سالمند را در وضعيت نشسته در دست راست اندازه گيري كنيد چنانچه فشارخون سيستول مساوي يا بيش از 140 ميلي متر جيوه و يا فشارخون دياستول مساوي يا بيش از 90 ميلي متر جيوه است، پس از 5 دقيقه مجدداً فشارخون سالمند را از دست راست اندازه گيري كنيد و ميانگين دو نوبت فشارخون را به عنوان فشارخون سالمند ثبت كنيد. در صورت امکان برای تشخیص قطعی فشارخون، در 3 تا 7 ویزیت، فشارخون با رعایت شرایط اندازه گیری چک شود.** * پس از آنكه سالمند به مدت 2 تا 5 دقيقه در وضعيت ايستاده قرار گرفت، فشار خون وي را دوباره در دست راست اندازه گيري كنيد. |
| **از سالمند يا همراه وي سؤال كنيد** |
| ابتلا به بيماري عروق محيطي:  انتهاهاي سرد، لنگش متناوب  (Intermittent claudication) |

\* *عوارض فشار خون بالا: 1- عوارض قلبی [سکته یا آنژین قلبی، نارسائی قلبی{علایم و نشانه های نارسایی قلبی: تنگی نفس حین فعالیت، تنگی نفس حین خواب (ارتوپنه)، ادم اندام های محیطی، سمع رال در ریه ها، سمع صدای سوم وچهارم قلب و آریتمی به ویژه ریتم فیبریلاسیون دهلیزی} ، بزرگی بطن چپ و آریتمی] 2- عوارض مغزی(سکته مغزی و ایسکمی گذرای مغزی، 3- عوارض کلیوی(آلبومینوری، کاهش GFR) 4- عوارض چشمی(رتینوپاتی)*

**ب) اختلالات فشار خون با مصرف دارو**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **اقدامات** | **طبقه بندي** | **نتیجه ارزیابی** |
| **توصیه ، اقدامات درمانی، ارجاع، پیگیری** |
| * سالمند را به پزشك متخصص ارجاع غير فوري دهيد و به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را سه هفته بعد پیگیری کنند. * سالمند را برای دریافت رژیم غذایی به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. * اگر سالمند در طی یکسال گذشته معاینه ته چشم نشده است وی را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع غیر فوری دهید. | فشارخون بالای با عارضه یا در معرض عارضه | * داراي عارضه فشارخون بالا |
| * درمان دارویی سالمند را کنترل و در صورت لزوم مطابق دستورالعمل تغییر دهید. * سالمند را جهت دریافت توصیه های تخصصی تغذیه ای به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. * به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را يك ماه بعد پيگيري و به پزشک ارجاع دهند | فشارخون کنترل نشده | * فشار خون سیستولیک بیشتر یا مساوی 150 یا فشارخون دیاستولیک بیشتر یا مساوی 90 **و** * بدون عارضه فشارخون بالا |
| * اگر سالمند در طی یکسال گذشته معاینه ته چشم نشده است وی را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع غیر فوری دهید. |
| * درمان سالمند را ادامه دهيد. * هر سه ماه يك بار سالمند را پيگيري كنيد و به غير پزشك پس خوراند دهيد هر ماه سالمند را پيگيري كند. * سالمند را جهت دریافت توصیه های تخصصی تغذیه ای به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. | فشار خون كنترل شده | * فشارخون سیستولیک كمتر از 150 يا فشارخون دیاستولیک كمتر از 90 ميلي متر جيوه **و** * بدون عارضه فشارخون بالا |
| * اگر سالمند در طی یکسال گذشته معاینه ته چشم نشده است وی را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع غیر فوری دهید. |
| * به سالمند و همراه وي شيوه هاي مقابله با افت فشارخون وضعيتي را آموزش دهيد. * سالمند را به مراجعه با بروز نشانه تشويق كنيد. به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را هر سه ماه یک بار پیگیری و هر شش ماه به پزشک ارجاع دهند. | افت فشارخون وضعيتي | * افت فشارخون سيستوليك در وضعيت ايستاده نسبت به وضعيت نشسته با كاهش حداقل 20 ميلي متر جيوه |
| * به سالمند و همراه وي راه هاي پيشگيري از افت فشارخون وضعيتي را آموزش دهيد. * سالمند را به مراجعه با بروز نشانه یا یک سال بعد تشويق كنيد. | فشار خون وضعیتی طبیعی | * افت فشارخون سيستوليك در وضعيت ايستاده نسبت به نشسته كمتر از 20 ميلي متر جيوه |

|  |  |
| --- | --- |
| **ارزیابی کنید:** | |
| **ارزیابی غیرپزشک راجمع بندی کنید** | **برای سالمند مبتلا به فشار خون بالا اقدام كنيد** |
| * فشارخون * افت فشارخون وضعیتی * مصرف داروي پايين آورنده فشار خون | * سمــع قـلب * سمــع ریــه * شمـــارش تعــداد نبــض * معاینه انــدام تحتــانی * آزمايشات کامل ادرار، قند خون ناشتا، اوره، اسيداوريك ،كراتينين و شمارش كامل گلبول هاي خوني، پروفایل چربی * الکتروکاردیوگرافی |
| **اقدام کنید** |
| * **فشارخون سالمند را در وضعيت نشسته در دست راست اندازه گيري كنيد. چنانچه فشار خون سيستول مساوي يا بيش از 150 ميلي متر جيوه و يا فشار خون دياستول مساوي يا بيش از 90 ميلي متر جيوه است، پس از 5 دقيقه مجدداً فشارخون سالمند را از دست راست اندازه گيري كنيد و ميانگين دو نوبت فشارخون را به عنوان فشارخون سالمند ثبت كنيد. فشار خون در 3 تا 7 ویزیت با رعایت شرایط اندازه گیری چک شود.** * **پس از آنكه سالمند به مدت 2 تا 5 دقيقه در وضعيت ايستاده قرار گرفت فشارخون وي را دوباره در دست راست اندازه گيري كنيد**. |
| **از سالمند يا همراه وي سؤال كنيد** |
| * ابتلا به بيماري عروق محيطي:   انتها هاي سرد، لنگش متناوب  (Intermittent claudication) |

**فصل اول:**

**اختلالات فشارخون**

فشارخون بالا در سالمندان شایع بوده و توجه بیشتری را می طلبـد. توصیه های درمانی برای افراد مسن مبتلا به فشارخون بالا از همان اصولی پیروی می کند که در سایر گروه های سنی وجود دارد اما از طرفی هنگام درمان افراد سالمند دچار فشارخون بالا لازم است به سایر بیماری ها که فرد ممکن است داشته باشد، توجه نمود. برخی از بیماری ها ممکن است، فرد را به ابتلا به عوارض جانبی داروها مستعد نماید. اگرچه در بیشتر این بیماران نیازمند دوزهای استاندارد و درمان چند دارویی برای رسیدن به فشارخون هدف هستیم. برای اجتناب از افت سریع و بیش از حد فشارخون توصیه می شود، داروهای ضدفشارخون با دوزهای پایین شروع شود و دوز دارو به تدریج افزایش یابد.

**سالمند را از نظر ابتلا به اختلالات فشارخون ارزیابی کنید**

ابتدا ارزیابی غیر پزشک شامل اندازه گیری فشارخون و افت فشارخون وضعیتی را بررسی کنید. از سالمندی که دارو مصرف می کند، درباره نوع داروی مصرفی و عوارض احتمالی آن سؤال کنید.

سپس ضمن اندازه گیری فشارخون و ثبت آن، اقدام به شمارش تعداد نبض، سمع قلب و سمع ریه نمایید. اندام تحتانی را از نظر ادم و نشانه های ایسکمی معاینه کنید. احتمال ابتلا به بیماری عروق محیطی را در سالمند بررسی کنید. برای سالمند مبتلا به فشارخون بالا، آزمایش کامل ادرار از نظر وجود پروتئین درخواست كنيد. در صورت وجود مشكل در آزمايش ادرار، سالمند را به متخصص ارجاع غیرفوری دهید. آزمایشات قند خون ناشتا، اوره، اسیداوریک، کراتینین، شمارش کامل سلول های خونی و پروفایل چربی را درخواست کنید. بر اساس علایم و نتایج آزمایشات، تشخیص های لازم گذاشته شود. در صورتی که آزمایشات طی 6 ماه اخیر انجام شده و نتیجه آن طبیعی باشد نیازی به تکرار نیست.

الکتروکاردیوگرافی برای سالمند درخواست دهید. در صورتی که الکتروکاردیوگرافی طی 6 ماه اخیر انجام شده باشد نیازی به تکرار نیست. در صورت مشاهده تغییرات به نفع هایپرتروفی بطن چپ برای تأیید نارسایی قلب و انجام اکوکاردیوگرافی سالمند را به متخصص قلب ارجاع غیرفوری دهید.

سالمندان مبتلا به فشار خون باید سالی یک بار معاینه ته چشم شوند. در صورتی که سالمند در طی یک سال گذشته معاینه ته چشم نشده است، سالمند را جهت معاینه ته چشم از نظر رتینوپاتی به متخصص چشم ارجاع غیرفوری دهید.

**در زمان اندازه گيري فشار خون توصيه هاي زير رعايت شود:**

* مصرف نكردن قهوه و نکشیدن سيگار نيم ساعت قبل از اندازه گيري فشارخون؛
* ناشتا نبودن طولانی (بیش از 14 ساعت) ؛
* انجام ندادن فعاليت بدني شديد و يا احساس خستگي قبل از اندازه گيري فشارخون؛
* تخليه کامل مثانه نیم ساعت قبل از اندازه گیري فشارخون؛
* راحت بودن کامل بيمار در وضعيت نشسته و پشت وی به صندلی تکیه داشته باشد (سالمند بايد حداقل 5 دقيقه قبل از اندازه گيري فشار خون استراحت كند به گونه اي كه احساس خستگي نكند)؛
* قرار دادن دست سالمند در حالت نشسته و يا ايستاده به روي يک تکيه گاه مناسب هم سطح قلب وي (وضعيت افتاده دست باعث بالا رفتن کاذب فشار خون ماكزيمم مي شود)؛
* بالا زدن آستين دست راست تا بالاي بازو، به گونه اي كه بازو تحت فشار قرار نگيرد (لباس نازك نيازي به بالازدن آستين ندارد)؛
* فاصله با سالمند در زمان اندازه گيري فشارخون كمتر از يك متر؛
* خارج كردن هواي داخل كيسه لاستيكي با استفاده از پيچ تنظيم؛
* بستن بازوبند به دور بازو نه خيلي شل و نه خيلي سفت؛
* قرار دادن وسط کيسه لاستيکي داخل بازو بند روي شريان بازويي و لبه تحتاني بازو بند، 2 تا 3 انگشت بالاي آرنج؛
* نگاه داشتن صفحه گوشي روي شريان بازويي بدون فشار روي شريان، توسط سالمند؛
* حس و نگاه داشتن نبض مچ دست راست سالمند با دست ديگر؛
* فشار دادن متوالي پمپ براي ورود هوا به داخل كيسه لاستيكي تا زمان حس نكردن نبض؛
* ادامه دادن پمپاژ هوا به داخل كيسه لاستيكي به مدت 30 ميلي متر جيوه پس از قطع نبض؛
* باز كردن پيچتنظيم فشار هوا به آرامي براي خروج هوا از كيسه لاستيكي ضمن نگاه كردن به صفحه مدرج دستگاه (پايين آمدن عقربه يا جيوه به آرامي با سرعت 2 میلی متر جیوه در ثانیه)؛
* شنيدن اولين صداي ضربان قلب به مفهوم فشارخون سیستول و از بين رفتن صداي ضربان قلب به معناي فشارخون دیاستولاست؛
* برای بررسی از نظر افت فشارخون وضعیتی اگر به هر دلیلی اندازه گیری فشارخون ایستاده مشکل است، افت فشار از حالت خوابیده به نشسته را اندازه گیری نمایید. ابتدا سالمند 5 دقیقه به پشت بخوابد سپس فشارخون را از دست راست اندازه گیری نماید. سپس از سالمند بخواهید که بنشیند به نحوی که پاها از لبه تخت آویزان باشد. پس از 2 تا 5 دقیقه نشستن، فشار را از دست راست اندازه گیری نمایید.

**در موارد زير با يا بدون مصرف دارو سالمند مبتلا به فشارخون بالا تعريف مي گردد:**

* ميانگين دو فشارخون سيستول مساوي يا بيش از 140 ميلي متر جيوه **يا** ميانگين دو فشارخون دياستول مساوي يا بيش از 90 ميلي متر جيوه

**سالمند بدون مصرف دارو را از نظر اختلالات فشارخون طبقه بندي كنيد**

با توجه به اندازه فشارخون، معاينات انجام شده و نتايج آزمايشات و الکتروکاردیوگرافي، سالمند را به شرح زير طبقه بندي كنيد:

* سالمند با "حداقل یکی از عوارض فشارخون بالا شامل: 1- عوارض قلبی(سکته یا آنژین قلبی، نارسایی قلبی، بزرگی بطن چپ و آریتمی) 2- عوارض مغزی(سکته مغزی و ایسکمی گذرای مغزی) 3- عوارض کلیوی(آلبومینوری، کاهش GFR) 4- عوارض چشمی(رتینوپاتی) "، در طبقه مشكل**"فشارخون بالای با عارضه یا در معرض عارضه"**قرار مي گيرد. سالمند را به پزشك متخصص ارجاع غير فوري دهيد. تا زمان دریافت پس خوراند متخصص، درمان دارویی را با استفاده از جدول صفحه 17 شروع کنید. سالمند را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع دهید. سالمند را برای دریافت رژیم غذایی به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید.
* سالمند با "فشار خون سیستولیک مساوی یا بیشتر از 150 ميلي متر جيوه **یا** فشارخون دیاستولیک مساوی یا بیشتر 90 میلی متر جیوه **و** بدون عارضه"، در طبقه در معرض مشکل **"فشارخون بالای بدون عارضه"** قرار مي گيرد. برای سالمند درمان دارویی راشروع كنيد. سالمند را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع دهید. برای اصلاح الگوی تغذیه و دریافت مشاوره، سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید.
* سالمند با "فشارخون سيستوليك 139-120 ميلي متر جيوه **يا** فشارخون دياستوليك 89-80 ميلي متر جيوه **و** بدون عوارض فشارخون" در طبقه **در معرض مشکل** " در معرض ابتلا به فشارخون بالا **"** قرار مي گيرد. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید.
* سالمند با "فشارخون سيستوليك كمتر از 120 میلی متر جیوه **و** فشارخون دياستوليك كمتر از 80 ميلي متر جيوه **و** افت فشار خون سيستوليك در وضعيت ايستاده نسبت به وضعيت نشسته كمتر از 20 ميلي متر جيوه"، در طبقه فاقد مشكل **"فشارخون طبيعي"** **قرار مي گيرد.** به سالمند و همراه وي تغذيه و تمرینات ورزشی مناسب را آموزش دهيد.
* سالمند با " افت فشار خون سيستوليك در وضعيت ايستاده نسبت به وضعيت نشسته 20 ميلي متر جيوه و بیشتر" در طبقه در معرض مشکل **" افت فشار خون وضعيتي"** قرار مي گيرد. به سالمند و همراه وی، راه هاي پيشگيري از افت فشارخون وضعيتي را آموزش دهيد.

**سالمند با مصرف دارو را از نظر اختلالات فشارخون طبقه بندي كنيد**

با توجه به اندازه فشارخون، معاينات انجام شده و نتايج آزمايشات و الکتروکاردیوگرافي سالمند را به شرح زير طبقه بندي كنيد:

* سالمند با "يكي از عوارض فشارخون بالا شامل: 1- عوارض قلبی(سکته یا آنژین قلبی، نارسائی قلبی، بزرگی بطن چپ و آریتمی) 2- عوارض مغزی(سکته مغزی و ایسکمی گذرای مغزی) 3- عوارض کلیوی(آلبومینوری، کاهش GFR) 4- عوارض چشمی(رتینوپاتی) **به همراه** مصرف دارو" در طبقه مشكل**" فشارخون بالای با عارضه یا در معرض عارضه"** قرار مي گيرد. سالمند را به پزشك متخصص ارجاع غير فوري دهيد. سالمند را برای دریافت رژیم غذایی به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. سالمند را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع دهید.
* سالمند با "فشار خون سيستوليك 150 ميلي متر جيوه و بالاتر **يا** فشارخون دياستوليك 90 ميلي مترجیوه و بالاتر **به همراه** مصرف داروي پايين آورنده فشارخون"، در طبقه در معرض مشکل **"فشارخون كنترل نشده"** قرار مي گيرد، درمان دارویی سالمند را کنترل و در صورت لزوم مطابق دستوالعمل تغییر دهید. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. سالمند را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع دهید.
* سالمند با "فشار خون سيستوليك كمتر از 150 ميلي متر جيوه **يا** فشارخون دياستوليك كمتر از 90 ميلي متر جيوه **به همراه** مصرف داروي پايين آورنده فشارخون"، در طبقه در معرض مشکل **"فشارخون كنترل شده"** قرار مي گيرد. درمان سالمند را ادامه دهيد. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. سالمند را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع دهید.
* سالمند با"افت فشار خون سيستوليك در وضعيت ايستاده نسبت به وضعيت نشسته 20 ميلي متر جيوه و بیشتر" در طبقه در معرض مشکل "**افت فشار خون وضعيتي"** قرار مي گيرد. به سالمند و همراه وي راه هاي پيشگيري از افت فشارخون وضعيتي را آموزش دهيد.
* سالمند با "افت فشار خون سيستوليك در وضعيت ايستاده نسبت به وضعيت نشسته كمتر از 20 ميلي متر جيوه" در طبقه فاقد مشكل**" فشارخون وضعيتي طبیعی"** **قرار مي گيرد.** به سالمند و همراه وي راه هاي پيشگيري از افت فشارخون وضعيتي را آموزش دهيد.

**مداخلات آموزشی براي اصلاح شیوه زندگی سالمند مبتلا و یا در معرض ابتلا به فشارخون بالا**

 دخانیات را ترک نماید.

غذاي کم نمک مصرف نماید.

از مصرف فراورده هاي غذایی نمک سود مثل چیپس، پفک، سوسیس، کالباس و.... خودداري نماید.

 مصرف میوه و سبزی را افزایش داده و مصرف چربی به خصوص چربی های اشباع را کم نماید.

 در سالمند مبتلا به فشارخون ورزش های هوازی با شدت متوسط به مدت 60- 30 دقیقه در روز و 7- 5 روز در هفته توصیه می شود.

 استفاده از رژیم غذاییDASH (Dietary Approache to Stop Hypertention ) که غنی از میوه و سبزی و لبنیات کم چرب و غلات سبوس دار می باشد. مصرف گوشت قرمز محدود شده و مصرف ماهی و ماکیان افزایش می یابد ( اگر سالمندی به علت مشکلات دندانی نتواند از این رژیم استفاده کند توصیه به مصرف سبزی و میوه پخته، آش و سوپ می گردد. در این رژیم سدیم محدود و پتاسیم افزایش می یابد.

**مداخلات آموزشی برای کنترل افت فشارخون وضعیتی**

⦁ بلند شدن آرام و چند مرحله ای از صندلی یا تخت خواب؛

⦁ آشامیدن دو لیوان آب یا مایعات جایگزین صبح ناشتا قبل از بلند شدن از تخت؛

⦁ استفاده از جوراب های ساق بلند واریس؛

⦁ کاهش داروهای آرام بخش؛

⦁ حذف داروهای پایین آورنده فشارخون با عارضه جانبی افت فشارخون وضعیتی مثل بلوکرهای آلفا یک؛

**درمان فشارخون بالا**

**اصول کلی درمان دارویی فشارخون بالا**

1. انتخاب اولین گروه دارویی منتخب (انتخاب دارو براساس راهنمای دارویی در سالمند بدون بیماری یا با بیماری همراه)؛
2. شروع با حداقل دوز دارویی و افزایش تدریجی دوز به صورت ماهانه؛
3. تغییر دارو در سالمند دچار عارضه دارویی براساس جداول موجود؛
4. اضافه کردن داروی منتخب دوم برای سالمندی که داروی اول را دریافت نموده ولی به فشارخون هدف نرسیده؛
5. پیگیری ماهانه سالمند دارای فشارخون کنترل نشده؛
6. پیگیری ماهانه سالمند دارای فشارخون کنترل شده توسط غیرپزشک و سه ماهه توسط پزشک؛
7. ارجاع سالمند به متخصص درصورت عدم پاسخ به درمان مراحل قبل؛

راهنمای دارویی جهت درمان فشارخون بالا در سالمند

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| گروه دارویی | نام دارو | دوز به میلی گرم (حداقل و حداکثر) | اشکال دارویی | شایعترین عوارض جانبی |
| **دیورتیک های تیازیدی**1\* | هیدروکلروتیازید | 25-5/12 یک بار در روز | قرص 5/12 ، 25 و 50 میلی گرمی | کاهش پتاسیم و سدیم ، افزایش اسیداوریک |
| تریامترنH (تریامترن دیورتیک نگهدارنده پتاسیم است.) | نصف یا یک قرص یک تا دو بار در روز | قرص تریامترن H به تنهایی یا به صورت ترکیبی با هیدروکلروتیازید(50 میلی گرم تریامترن و 25 میلی گرم هیدروکلروتیازید) |
| **مهارکننده های ACE** | کاپتوپریل | 50-25/6 دو بار در روز | قرص های 25 و50 میلی گرمی | سرفه، هیپرکالمی |
| انالاپریل | 20-5/2 یک بار در روز **یا** 20-25/1 دوبار در روز | قرص های 5/2 ، 5 ، 10 و20 میلی گرمی |
| لیزینوپریل | 40-5 یک بار در روز | قرص های 5 ، 10 و20 میلی گرمی |
| **بلوک کننده های رسپتور آنژیوتانسین** | لوزارتان | 100-25 یک بار در روز **یا** 50-5/12 دوبار در روز | قرص های 25 و50 میلی گرمی | هیپرکالمی |
| والزارتان | 160-40 یک بار در روز | قرص های 40 ، 80 و 160 میلی گرمی |
| **کلسیم بلوکرهای دی هیدروپیریدینی** | آملودیپین | 10-5/2 یک بار در روز | قرص 5/2 ، 5 و 10 میلی گرمی | ادم مچ پا، یبوست، بلوک قلبی |
| نیفیدیپین | 20-10 یک بار در روز | کپسول آهسته رهش20 میلی گرمی |
| **کلسیم بلوکرهای غیردی هیدرو پیریدینی** | دیلتیازم | 360-120 یک بار در روز | قرص آهسته رهش 120 میلی گرمی | بلوک های دهلیزی بطنی، برادیکاردی، نارسایی قلبی، نارسایی های هدایتی، تشدید دیسفونکسیون های سیستولیک، هیپرپلازی لثه، ادم، سردرد و یبوست |
| 60-30 سه بار در روز | قرص تند رهش 60 میلی گرمی |
| وراپامیل | 240-40 دو بار در روز | قرص 40 میلی گرمی |
| **بتا بلوکرها** | آتنولول | 100-25 یک بار در روز **یا** 50-5/12 دو بار در روز | قرص های 50 و100 میلی گرمی | برونکواسپاسم، برادیکاردی، احتمال نشان ندادن علایم هیپوگلیسمی پس از مصرف دوز بالای انسولین |
| پروپرانولول | 80-20 دو بار در روز | قرص های 10و20 و40 میلی گرمی |
| متوپرولول | 100-25 یک تا دو بار در روز | قرص 50 میلی گرمی |
| **آلفابلوکرها** | پرازوسین | 5-5/0 دو بار در روز | قرص های 1 و 5 میلی گرمی | افت فشارخون وضعیتی، افزایش احتمال بستری شدن به علت نارسایی احتقانی قلب |
| ترازوسین | 5-5/0 یک تا دو بار در روز | قرص های 2 و 5 میلی گرمی |
| **آلفا و بتا بلوکرها** | کارودیلول | 50-5/12 دو بار در روز | قرص های 25/6 و 5/12و 25 میلی گرمی | افت فشارخون وضعیتی |

1\* *داروی انتخابی برای سالمندان نیستند و فقط در بیماران مبتلا به نارسایی کلیه و یا ادماتو (volume overload ) استفاده می شوند.*

2\* (داروهای انتخابی برای درمان فشارخون بالا در سالمندان هستندsafe efficient)

داروهای ضدفشارخون قابل دسترسی در ایران

**دیورتیک ها**

سودمندی دیورتیک ها در درمان فشارخون بالا ثابت شده است. دیورتیک های تیازیدی به ویژه یکی از ارزان ترین و پرمصرف ترین داروهای ضد فشارخون می باشند. تیازیدها هنگامی که در بیماران مبتلا به فشارخون بالای اولیه و دارای عملکرد نسبتاً طبیعی کلیه استفاده می شوند، از دیورتیک های مؤثر بر قوس هنله، مؤثرتر عمل می نمایند، اما در بیماران دچار نارسایی کلیه با کراتینین سرم مساوی یا بیشتر از 5/2 میلی گرم در دسی لیتر، تیازیدها تأثیر کمتری دارند. تیازیدها، داروی ارجح برای شروع درمان فشارخون بالا در سالمندان هستند. این داروها همچنین در استفاده همزمان با سایر رده های دارویی ضد فشارخون، باعث افزایش اثربخشی آنها می شوند.

دیورتیک های تیازیدی در بیماران مبتلا به نقرس باید با احتیاط مصرف شوند و در بیماران دچار نقرس فعال، ممنوعیت مطلق دارند زیرا ممکن است حمله نقرس را تسریع نمایند. تا زمانی که دوزهای بالای دیورتیک های تیازیدی مورد استفاده قرار نگیرند، عوارض جانبی آن ها شایع نیست. این عوارض شامل بالا رفتن تری گلیسیرید، قند و اسیداوریک سرم، کاهش سطح پتاسیم، سدیم و منیزیم هستند.

دیورتیک های نگهدارنده پتاسیم مانند تریامترین اچ، در صورت مصرف همزمان با ACEI یا ARB به ویژه در مبتلایان به نارسایی کلیه ممکن است سبب هایپرکالمی شوند. دیورتیک های لوپ مانند فورسماید (لازیکس) به صورت معمول در درمان فشارخون بالا به کار نمی روند و تنها در موارد فشارخون بالای مقاوم و یا در درمان ادم مورد استفاده قرار می گیرند. مهارکننده های گیرنده ی آلدسترون مانند اسپیرونولاکتون نیز می توانند مورد استفاده قرار گیرند گرچه داروی انتخابی نیستند.

**مهارکننده های آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACEIs)**

مهارکننده های آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACEIs) معمولاً به خوبی تحمل می شوند و بر متابولیسم لیپید و گلوکز اثر نامطلوبی ندارند و جزو داروهای ایمن محسوب می گردند. مطالعات نشان داده است این داروها، در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب و نیز بیمارانی که پس از سکته قلبی دچار کاهش کسر تخلیه بطن چپ شده اند، باعث کاهش مرگ و میر و ناتوانی می شوند. ACEI ها در پیشگیری از ایجاد میکروآلبومینوری و کاهش پروتئینوری مؤثر هستند. در بیماران مبتلا به بیماری های قلبی عروقی تثبیت شده که عملکرد بطن چپ آنها طبیعی است، ACEI ها مرگ ومیر و سکته قلبی و مغزی را کاهش می دهند و از ایجاد نارسایی احتقانی قلب جلوگیری می کنند. این فواید جدا از اثر این داروها بر عملکرد بطن چپ و فشارخون می باشد.

عوارض جانبی شامل سرفه، افت فشارخون ارتواستاتیک و ندرتاً آنژیو ادم می باشد. مصرف این داروها در بیماران مبتلا به بیماری های عروق کلیوی یا نقص عملکرد کلیه ممکن است، سبب اختلال عملکرد کلیه ها شود. کراتینین سرم باید قبل از شروع مورد آزمایش قرار گیرد. افزایش مقدار کراتینین باید فوراً تأیید و پیگیری شود. در صورتی که کراتینین سرم در عرض 2 ماه بیش از 30 درصد افزایش یابد، باید درمان را متوقف نمود.

**مسدودکننده های گیرنده های آنژیوتانسین (ARB s)**

ARBها داروهایی هستند که به طور اختصاصی گیرنده های آنژیوتانسین 2 را مسدود می کنند. برخلاف مهارکننده های آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACEIs)، سرفه خشک مداوم کمتر مشکل ساز است و به همین دلیل ARB ها در بیمارانی که ACEI را به دلیل سرفه تحمل نمی کنند، توصیه می شوند. این داروها همانند ACEI ها در تنگی دوطرفه عروق کلیوی نباید مصرف شوند.

ARB ها در پیشگیری از پیشرفت نفروپاتی دیابتی مؤثر بوده و ممکن است از بروز حوادث مهم قلبی در بیماران مبتلا به نارسایی قلب در اثر هایپرتروفی بطن چپ ناشی از فشارخون بالا و نارسایی قلب دیاستولی بکاهند. تفاوت آشکاری بین درمان با ARB ها و ACEI ها از نظر کاهش خطر سکته مغزی و نارسایی قلبی وجود ندارد. مصرف همزمان ARB ها و ACEI ها به جز برای کاهش پروتئینوری توصیه نمی شود.

**مسدود کننده های کانال کلسیم (CCBs)**

CCB های طولانی اثر، چه به عنوان اولین خط درمان و چه در ترکیب با سایر داروهای ضد فشارخون در کاهش فشارخون، ایمن و مؤثر می باشند. به طور کلی همه رده های اصلی CCB ها که دارای ویژگی های متفاوتی می باشند، در کاهش فشارخون مؤثرند و به جز چند مورد استثناء، اثرات متابولیک نامطلوبی ندارند. CCB های دی هیدروپیریدین طولانی اثر به ویژه در کاهش فشارخون بالای ایزوله تأثیر زیادی دارند. CCB های کوتاه اثر دیگر توصیه نمی شوند و امروزه مورد استفاده قرار نمی گیرند. استفاده از نیفدیپین زیرزبانی نیز توصیه نمی شود. CCB های طولانی اثر ممکن است در درمان فشارخون بالا همراه با بیماری عروق کرونر قلب مفید باشند. عوارض جانبی شامل تاکیکاردی ابتدایی یا سردرد، گرگرفتگی، یبوست و ادم مچ پا می باشد. وراپامیل بر خلاف CCBهای دی هیدروپیریدینی ممکن است تعداد ضربان قلب را کم کند. بنابراین همراه با مسدودکننده های بتا آدرنرژیک احتیاط لازم به عمل آید.

**مسدودکننده های گیرنده های بتاآدرنرژیک**

استفاده از مسدود کننده های بتا آدرنرژیک به عنوان درمان تک دارویی در سالمندان توصیه نمی شود. در موارد خاص مانند پیشگیری ثانویه در بیماران با سابقه ی قبلی سکته قلبی، بیماری شریان های کرونری و برخی مبتلایان به اختلال عملکرد سیستولیک قلب، تجویز می شوند. مصرف این داروها در بیماران مبتلا به بیماری های فعال انسداد راه های هوایی و بلوک قلبی (درجه 2 و 3) مطلقاً ممنوع است و مصرف آن ها در بیماری های عروق محیطی و بلوک درجه یک دهلیزی به طور نسبی ممنوع می باشد. این داروها عموماً به خوبی تحمل می شوند. عوارض جانبی گزارش شده با این داروها شامل دیس لیپیدمی، مخفی کردن علایم هیپوگلیسمی، افزابش بروز دیابت شیرین و سردی انتهاها می باشد. به هر حال با کشف داروهای ضد فشارخون جدیدتر که دارای اثر بیشتر و عوارض جانبی کمتر می باشند، باید در استفاده گسترده از این داروها در درمان فشارخون بالا احتیاط بیشتری به عمل آید.

**مسدودکننده های گیرنده های آلفا آدرنرژیک**

مسدود کننده های گیرنده های آلفا یک آدرنرژیک محیطی از طریق کاهش مقاومت محیطی، فشارخون را کاهش می دهند اما در سالمندان، خط اول درمان نبوده و به عنوان درمان تک دارویی نیز استفاده نمی شود. این داروها با کاهش تون عضلات صاف پروستات و حالب سبب بهبود علامتی بیماران مبتلا به بزرگی خوش خیم پروستات (BPH) می شوند. بدین جهت به لحاظ منطقی، درمان انتخابی بیماران دچار فشارخون بالا همراه با BPH می باشند. افت فشارخون وضعیتی، به خصوص در اوایل درمان، عارضه جانبی شناخته شده مسدودکننده گیرنده های آلفا یک می باشد، بنابراین توصیه می شود اولین دوز دارو هنگام خواب مصرف شود. این داروها بر متابولیسم چربی ها دارای اثرات مطلوبی می باشند.

**مسدودکننده های گیرنده های آلفا- بتا آدرنرژیک**

مسدودکننده های آلفا- بتا آدرنرژیک، بلوک عصبی هورمونی را تشدید می نماید. لابتالول و کارودیلول جزو این دسته می باشند. کارودیلول علاوه بر تأثیر در کاهش فشارخون بالا باعث کاهش مرگ و میر و ناتوانی در بیماران نارسایی قلب می شود. به علاوه این دارو اثرات نامطلوبی بر مقاومت به انسولین و متابولیسم چربی ها ندارد.

**نکته مهم :** در برخی از بیماران مبتلا به فشارخون بالا که در روز فقط یک بار دارو مصرف می کنند، اثر ضد فشارخون دارو ممکن است در انتهای فواصل دارویی کاهش پیدا کند (trough effect). فشارخون بالا باید درست قبل از موعد مصرف دارو اندازه گیری شود تا از کنترل دقیق آن اطمینان حاصل شود و در صورت لزوم دوز یا دفعات مصرف دارو افزایش یابد.

**درمان فشار خون بالا (سیستولی و دیاستولی، سیستولی ایزوله، دیاستولی ایزوله)**

**خط اول درمان:** درمان تک دارویی با دیورتیک های تیازیدی، ACEI ها و ARB ها یا مسدودکننده های کانال کلسیم طولانی اثر، به عنوان خط اول درمان در نظر گرفته است و هیچ ارجحیتی برای شروع درمان وجود ندارد. استفاده از مسدودکننده های بتا آدرنرژیک تا زمانی که اندیکاسیون دیگری برای تجویز این داروها وجود ندارد، توصیه نمی شود. دارو باید با دوز پایین شروع شده و افزایش دوز به صورت تدریجی صورت گیرد و به طور همزمان، درمان غیردارویی نیز ادامه داده شود. در مواردی که فشارخون سیستولیک بیشتر یا مساوی 160 میلی متر جیوه است، معمولا به حداقل 2 دارو برای کنترل فشارخون نیاز است و شروع درمان باید با 2 دارو صورت گیرد.

**خط دوم درمان:** درصورتی که با درمان تک دارویی موفق به رسیدن به سطوح هدف نشدیم، از سایر داروهای خط اول همراه با داروهای قبل مثلاً یک دیورتیک تیازیدی یا CCB با یک ARB ، ACEI یا مسدودکننده بتا می توان استفاده کرد. در درمان فشارخون بالا، اضافه کردن داروی دوم با دوز پایین به افزایش دوز داروی اول ارجح است.

برای انتخاب سوم (درصورت لزوم) باید حتماً یک دیورتیک جزو داروهای بیمار لحاظ شود.

استفاده هم زمان یک ACEI با یک ARB به جز در موقعیت های خاص و با صلاحدید متخصص توصیه نمی شود.

عوارض ناشی از فشارخون بالا

|  |  |
| --- | --- |
| **نو ع عارضه** | **علائم و نشانه ها** |
| **سکته قلبی، نارسایی قلبی** | طپش قلب، درد قفسه سینه، تنگی نفس، تورم مچ پا، هیپرتروفی بطن چپ |
| **نارسایی کلیه** | پروتئینوری، هماچوری، پلی اوری، ناکچوری، تشنگی |
| **رتینوپاتی** | اختلالات بینایی، خونریزی و اگزودا در ته چشم، ادم پاپی |
| **سکته مغزی، حملات گذرای ایسکمی مغزی** | سردرد، سرگیجه، اختلالات حسی یا حرکتی، اختلالات بینایی، اختلالات تکلم، اختلالات شناختی |
| **آسیب شریان های محیطی** | انتهاهای سرد، لنگیدن متناوب (کم شدن مسافت قابل پیاده روی بدون ایجاد درد پا ناشی از هیپوکسی) |

**پيگيري**

**پیگیری سالمند مبتلا یا در معرض ابتلا به فشارخون بالا بدون مصرف دارو**

**-** چنانچه سالمند در طبقه**" فشارخون بالای با عارضه یا در معرض عارضه "** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمندی را که به متخصص ارجاع شده است، سه هفته بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند.

**-** چنانچه سالمند در طبقه**" فشار خون بالا بدون عارضه"** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را یک ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند.

- چنانچه سالمند در طبقه **"در معرض ابتلا به فشارخون بالا"** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را شش ماه بعد پیگیری و یک سال بعد به پزشک ارجاع دهند.

- چنانچه سالمند در طبقه **"فشارخون طبيعي"** قرار گرفت،به تيم غير پزشك پس خوراند دهيد، سالمند را در صورت بروز نشانه یا يك سال بعد مراقبت كند.

- چنانچه سالمند در طبقه **" افت فشار خون وضعيتي"** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را هر سه ماه یک بار پیگیری و هر شش ماه به پزشک ارجاع دهند. سالمند را به مراجعه با بروز نشانه تشويق كنيد.

- چنانچه سالمند در طبقه **" فشار خون وضعيتي طبیعی"** قرار گرفت به تيم غير پزشك پس خوراند دهيد، سالمند را به مراجعه با بروز نشانه یا یک سال بعد تشويق كنند.

**پیگیری سالمند مبتلا یا در معرض ابتلا به فشارخون بالا با مصرف دارو**

**-** چنانچه سالمند در طبقه**" فشارخون بالای با عارضه یا در معرض عارضه"** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند ارجاع شده به متخصص را سه هفته بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند.

**-** چنانچه سالمند در طبقه**"فشارخون کنترل نشده"** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را یک ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند. پس از یک ماه، در صورتي كه فشارخون در سالمند با مصرف دارو به فشارخون هدف يعني كمتر از 90/150 نرسيده و در صورتي كه سالمند عوارض دارويي ندارد، دوز داروي قبلي را اضافه كنيد و در صورت عوارض دارويي، دارو را مطابق راهنماي درمان تغيير دهيد یا داروي دوم را اضافه كنيد. مجدداً به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را يك ماه بعد پيگيري و به پزشک ارجاع دهند.

**نكته:** چنانچه در پيگيري سوم ، فشارخون سالمند به فشارخون هدف رسيده و يا نرسيده، ولي عوارض دارويي دارد، سالمند را **به پزشك متخصص ارجاع غير فوري دهيد.**

- چنانچه سالمند در طبقه **" فشارخون كنترل شده"** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را هر ماه پیگیری و هر سه ماه یک بار به پزشک ارجاع دهند. پس از سه ماه در صورتي كه فشارخون در سالمند با مصرف دارو همچنان به فشارخون هدف يعني كمتر از 90/150 رسيده و فاقد عوارض دارويي است، درمان را ادامه دهيد و پیگیری ماهانه غیر پزشک و سه ماه یک بار پزشک را ادامه دهید. اما در صورتي كه سالمند عوارض دارويي دارد، دارو را مطابق راهنماي دارويي تغيير دهيد و وي را تا زمان کنترل فشارخون ماهانه پيگيري كنيد.

- چنانچه سالمند در طبقه **" افت فشار خون وضعيتي"** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را هر سه ماه یک بار پیگیری و هر شش ماه به پزشک ارجاع دهند. سالمند را به مراجعه با بروز نشانه تشويق كنيد.

- چنانچه سالمند در طبقه **"فشارخون وضعیتی طبیعی"** قرار گرفت،سالمند را به مراجعه با بروز نشانه یا یک سال بعد تشويق كنيد.

**بعد از شناسایی و تثبیت بیماری فشارخون، مراقبت ممتد معمول توسط بهورز یا مراقب سلامت ماهی یک بار، توسط پزشک عمومی هر سه ماه یک بار و توسط متخصص قلب و عروق یا متخصص داخلی و متخصص چشم سالی یک بار است مگر اینکه با نظر پزشک نیاز به مراقبت در فواصل کوتاه تری باشد.**

فصل دوم - اختلالات تغذيه اي

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| اقدام | طبقه بندی | نتیجه ارزیابی | | |
| توصیه، اقدامات درمانی، ارجاع، پیگیری |
| * نکات مهم تغذیه ای را با توجه به شرایط سالمند، به سالمند یا همراه وی یادآوری کنید. * بیماری های همراه سالمند را درمان کنید * سالمند را جهت مشاوره تغذیه و رژیم درمانی به كارشناس تغذيه ارجاع دهید. * در صورت نیاز برنامه مصرف مگادوز ویتامینD و مکمل کلسیم سالمند را با دوز درمانی تغییر دهید. * به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را ماهانه پیگیری و به کارشناس تغذیه ارجاع مجدد دهند. | ابتلا به  سوء تغذيه لاغری | | * سالمند با نمایه توده بدنی کمتر از 21  **و** * امتیاز 7-0 از پرسشنامه شماره یک MNA) \*( |
| * بیماری های همراه سالمند را درمان کنید. * نکات مهم تغذیه ای را با توجه به شرایط سالمند، به او و همراه وی یادآوری کنید. * سالمند را جهت دریافت مشاوره تغذیه و رژیم درمانی به كارشناس تغذيه ارجاع دهید. * در صورت نیاز برنامه مصرف مگادوز ویتامین D و مکمل کلسیم سالمند را با دوز درمانی تغییر دهید. * به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید. سالمند را ماهیانه تا سه نوبت پیگیری و در صورت عدم اصلاح الگوی تغذیه یا نمایه توده بدنی به کارشناس تغذیه ارجاع مجدد دهند. | ابتلا به  سوء تغذيه چاقی | | * سالمند با نمایه توده بدنی 30 و بالاتر **و** * با هر امتیاز |

|  |  |
| --- | --- |
| **ارزیابی** | |
| **ارزیابی غیر پزشک را جمع بندي كنيد** | **برای سالمند مبتلا به سوء تغذیه، بررسی و اقدام كنيد** |
| **سالمند با نمایه توده بدنی کمتر از 21 و امتیاز 7-0 :**   * کاهش اشتهای ناخواسته * کاهش وزن ناخواسته * کم تحرکی * استرس یا بیماری حاد در سه ماه گذشته * مشکلات عصبی روانی(نوروسایکولوژیک) * اندازه دور عضله ساق پا   **سالمند با نمایه توده بدنی 30و بالاتر با هر امتیاز :** | * **بررسی بیماری های همراه**: پرکاری و کم کاری غده تیروئید،کم خونی، نفروپاتی، سرطان، مشکلات گوارشی، افسردگی * بررسی علل و زمینه های چاقی (ژنتیک، الگوی غذایی، رفتارهای تغذیه ای، بیماری زمینه ای، و مصرف دارو و ....) در سالمند با نمایه توده بدنی 30و بالاتر * **درخواست یا بررسی آزمايشات لازم:**   Cr ،BUN ، CBC , Hb , HCT ، U/A، TSH، FBS ،TG,Chol، LDL، HDL |

***MNA: Mini Nutritional Assessment*** *\**

فصل دوم: اختلالات تغذيه اي

**سالمند را از نظر احتمال اختلالات تغذيه اي ارزيابي كنيد**

ابتدا بر اساس نمایه توده بدنی سالمند، ارزیابی غیر پزشک را بررسی کنید:

* در صورتی که نمایه توده بدنی سالمند کمتر از 21 و امتیاز 7-0 باشد، ارزیابی غیر پزشک که شامل: بررسیکاهش اشتهای ناخواسته، کاهش وزن ناخواسته، کم تحرکی، استرس روحی روانی یا بیماری حاد در سه ماه اخیر، مشکلات عصبی روانی(نوروسایکولوژیک) و امتیاز حاصل از اندازه گیری عضله ساق پای سالمند می باشد را مورد بازبینی قرار دهید.

سپس به ارزیابی بیماری های همراه احتمالی مرتبط با مشکل سوء تغذیه سالمند، از جمله: پرکاری و کم کاری غده تیروئید،کم خونی، نفروپاتی، سرطان، مشکلات گوارشی، افسردگی، فشار خون بالا، ديابت، پوكي استخوان و ديس ليپيدمي و.... بپردازید. در صورتی که نمایه توده بدنی سالمند 30 و بیشتر باشد، علل و زمینه های چاقی( ژنتیک، الگوی غذایی، رفتارهای تغذیه ای، بیماری زمینه ای و مصرف دارو و ...) میباشد را بررسی کنید.

درصورت لزوم آزمايشات لازم (Cr ، BUN ، CBC , Hb , HCT ، U/A ، TSH ، FBS ،Chol TG,، LDL ، HDL ) را برای سالمند درخواست و یا در صورت موجود بودن آزمایشات آن ها را بررسی کنید.

**سالمند را از نظر ابتلا به اختلالات تغذیه طبقه بندی کنید**

* سالمند با " نمایه توده بدنی کمتر از 21 **و** امتیاز 7 - 0 از پرسشنامه شماره یک (MNA)"، در طبقه بندی**" ابتلا به سوء تغذيه لاغری"** قرار مي گيرد. نکات مهم تغذیه ای را با توجه به شرایط سالمند، به سالمند یا همراه وی یادآوری کنید. بیماری های همراه سالمند را درمان کنید. سالمند را جهت مشاوره تغذیه و رژیم درمانی به كارشناس تغذيه ارجاع دهید. در صورت نیاز برنامه مصرف مگادوز ویتامینD و مکمل کلسیم سالمند را با دوز درمانی تغییر دهید. دوز درمانی ویتامین D ، هفته ای یک مگا دوز ویتامین D به مدت دو ماه است. به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را ماهانه پیگیری و به کارشناس تغذیه ارجاع مجدد دهند.
* سالمند با " نمایه توده بدنی 30 و بالاتر **و** امتیاز 14- 0 از پرسشنامه شماره دو"در طبقه بندی **" ابتلا به سوء تغذيه چاقی"** قرار مي گيرد. بیماری های همراه سالمند را درمان کنید. نکات مهم تغذیه ای را با توجه به شرایط سالمند، به او و همراه وی یادآوری کنید. سالمند را جهت دریافت مشاوره تغذیه و رژیم درمانی به كارشناس تغذيه ارجاع دهید. در صورت نیاز برنامه مصرف مگادوز ویتامین D و مکمل کلسیم سالمند را با دوز درمانی تغییر دهید. به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید. سالمند را ماهیانه تا سه نوبت پیگیری و در صورت عدم اصلاح الگوی تغذیه یا نمایه توده بدنی به کارشناس تغذیه ارجاع مجدد دهند.

**مداخلات آموزشی در سالمند با احتمال ابتلا به اختلالات تغذیه**

**تغذیه درمانی**

**الف- راهنمای آموزشی سالمند با نمایه توده بدنی کمتر از 21:**

* + افزایش انرژی دریافتی
  + مصرف حداقل سه ميان وعده غني از پروتئين و انرژي مانند تخم مرغ آب پز سفت، نان، خرما، ميوه هاي تازه، خشک و پخته، انواع مغزها (مثل بادام، پسته، گردو، فندق)، لبنيات (مثل شير، ماست پنير، کشک و بستني)، حبوبات (مثل عدس) و شيربرنج و فرني؛
  + استفاده از انواع طعم دهنده ها مثل ادويه، چاشني، آبليمو، سس ها و ... برای افزایش اشتهای سالمند به غذا؛
  + مصرف روغن هاي مايع نباتي مثل روغن زيتون همراه سالاد، سبزي و غذا (روزانه یک قاشق سوپ خوری روغن زیتون یا کانولا مصرف شود.)؛
  + رعايت تنوع غذايي در برنامه غذايي روزانه (استفاده از انواع گروه هاي غذايي)؛
  + استفاده بيشتر از گروه نان و غلات مثل انواع نان سبوس دار و سنتی، برنج و ماكاروني و سيب زميني به همراه مواد پروتئيني؛
  + مصرف غلات سبوس دار و کاهش مصرف کربوهیدرات های ساده؛
  + مصرف ماهی؛
  + توجه بيشتر به وعده صبحانه و استفاده از مواد مقوي و مغذي مثل گردو و پنير در صبحانه؛
  + استفاده از جوانه ها، غلات و حبوبات در سالاد، آش و سوپ درحد متوسط؛
  + استفاده از انواع حبوبات در خورش، آش، خوراك و...؛
  + استفاده از پنج گروه غذايي (گوشت و حبوبات و تخم مرغ و مغزها)، (شير و لبنيات)، (ميوه ) و ( سبزيجات) و (نان و غلات) در برنامه غذايي روزانه؛
  + تدريجي بودن افزايش وزن سالمند؛
  + مصرف چند لیوان آب میوه به جای آب معمولی به خصوص بعد از غذا به طور روزانه؛

**ب- راهنمای آموزشی سالمند با نمایه توده بدنی مساوی یا بالاتر از 30 :**

* کاهش انرژی دریافتی؛
* مصرف غذاهاي آب پز، بخارپز و تنوري به جاي غذاهاي سرخ شده و پر چرب؛
* كاهش مواد غذايي كنسرو شده، همبرگر، سوسيس و كالباس؛
* مصرف ميوه به جاي آب ميوه؛
* استفاده از نان و ترجيحاً نان سبوس دار به جاي برنج و ماكاروني؛
* اجتناب از مصرف نوشابه هاي گازدار شيرين (حتی رژیمی)؛
* مصرف شير و لبنيات كم چرب؛
* استفاده از ماهي و مرغ بدون پوست به جاي گوشت قرمز و اجتناب از مصرف گوشت هاي احشايي (دل، قلوه، كله، پاچه و مغز)؛
* استفاده متعادل از غذاهاي نشاسته اي مثل ماكاروني و سيب زميني؛
* محدود كردن مصرف زرده تخم مرغ (حداكثر 3 عدد در هفته)؛
* اجتناب از مصرف غذاهاي پرکالری حاوي مقادير زياد چربي وكربوهيدرات مثل سس مايونز، انواع شيريني ها و شكلات؛
* استفاده از ميوه و سبزيجات در ميان وعده ها؛
* استفاده از روغن مايع به جاي روغن جامد؛
* مصرف انواع سالاد بدون سس ترجیحاً قبل از غذا يا همراه غذا و استفاده از آب نارنج، سرکه و آبلیمو به جای سس سالاد؛

رفتار درمانی

**الف- رفتار درمانی در سالمند با نمایه توده بدنی کمتر از 21:**

* كشيدن غذا در ظرف بزرگ تر؛
* ميل كردن غذا در جمع دوستان، اقوام يا خانواده؛
* ميل نكردن آب قبل از غذا و یا همراه آن؛
* افزايش تعداد وعده هاي غذايي و کاهش حجم غذا در هر وعده؛
* غذا خوردن در محیط آرام و شاد؛

**ب- رفتار درمانی در سالمند با نمایه توده بدنی مساوی یا بالاتر از 30 :**

* كاهش سرعت غذا خوردن و افزايش مدت جويدن غذا؛
* نوشيدن حداقل يك ليوان آب قبل از غذا و كشيدن غذا در ظرف كوچك تر؛
* خريداري نكردن مواد غذايي چاق كننده مثل چيپس، شيريني و.... و نوشابه هاي گازدار شيرين (حتی رژیمی)؛
* شرکت در کلاس های ورزش؛

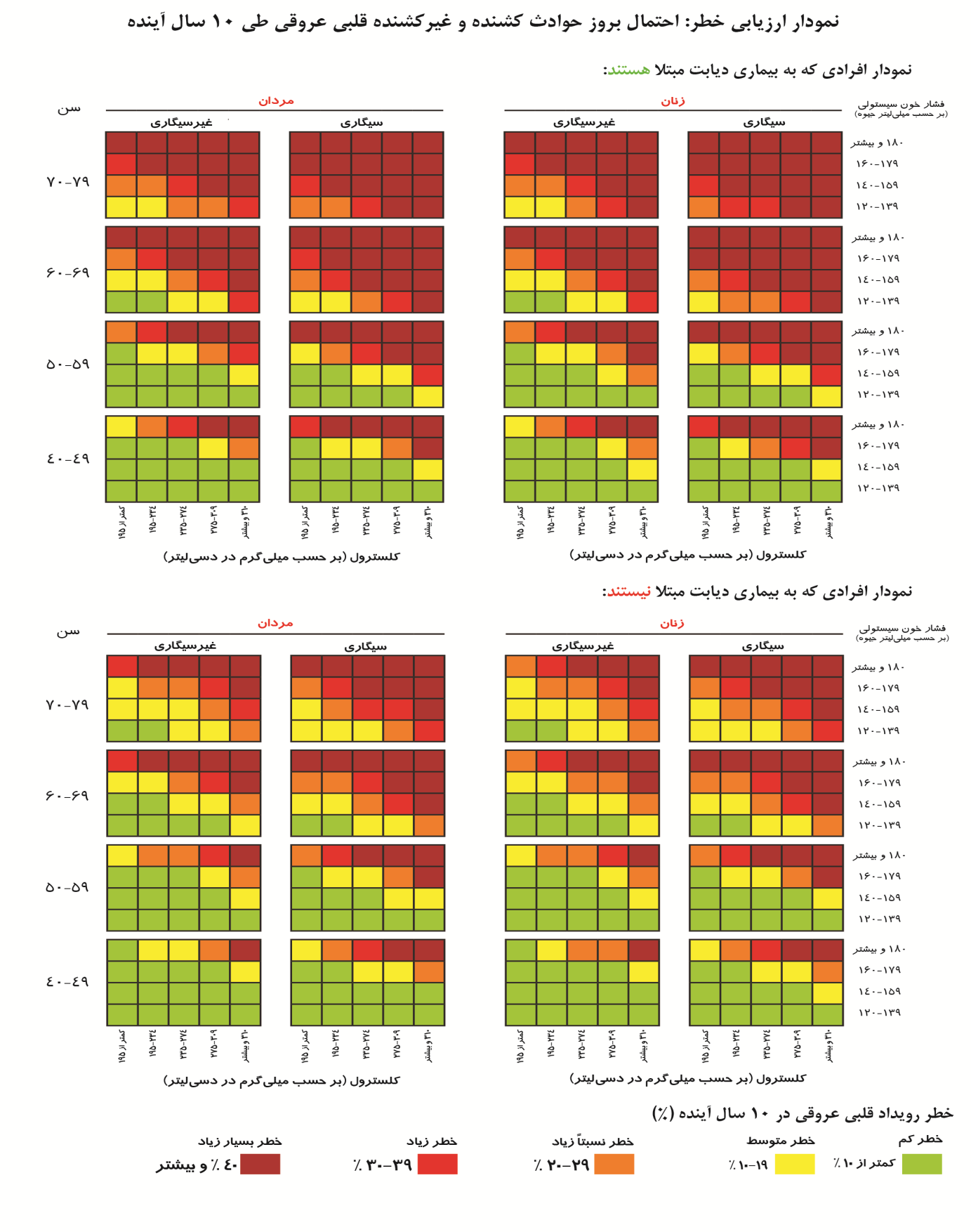
**پيگيري**

* + - چنانچه سالمند در طبقه **" ابتلا به سوء تغذيه لاغری"** قرار گرفت، به تیم غیرپزشک پسخوراند دهید سالمند را ماهانه پیگیری و به کارشناس تغذیه ارجاع مجدد دهد.
    - چنانچه سالمند در طبقه **" ابتلا به سوء تغذيه چاقی"** قرار گرفت، به تیم غیرپزشک پسخوراند دهید سالمند را یک ماه بعد و سپس هر سه ماه یکبار تاسه نوبت پیگیری و در صورت عدم اصلاح الگوی تغذیه یا نمایه توده بدنی به کارشناس تغذیه ارجاع مجدد دهد.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **اقدام** | **طبقه بندي** | **نتیجه ارزیابی** | |
| **توصیه، اقدامات درمانی، ارجاع، پیگیری** |
| * سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز جهت اصلاح الگوی تغذیه و مشاوره با انتقال اطلاعات مربوط به یافته های آزمایشگاهی ارجاع دهید. * درمان دارویی را شروع کنید و به تيم غير پزشك پس خوراند دهيد كه سالمند را هر شش ماه پيگيري كند. * ساير عوامل خطر از جمله تري گليسيريد بالا را درمان کنید. * در صورت نیاز به متخصص ارجاع دهید و به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را تا سه هفته بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند. | چربی خون بالای با عارضه | | * خطر حوادث قلبي عروقي بیش از 20 درصد |
| * سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز جهت اصلاح الگوی تغذیه و مشاوره با انتقال اطلاعات مربوط به یافته های آزمایشگاهی ارجاع دهید * درمان دارویی را شروع کنید و به تيم غير پزشك پس خوراند دهيد كه سالمند را هر شش ماه پيگيري كند. | چربی خون بالا | | * خطر حوادث قلبي عروقي 10 تا 20 درصد * خطر حوادث قلبي عروقي كمتر از 10 درصد **و** * ال دي ال كلسترول 190 و بیشتر |
| * به سالمند و همراه وی تغذیه و تمرینات بدنی مناسب را آموزش دهید. * سالمند را به مراجعه در صورت بروز مشکل یا یک سال بعد تشویق کنید. | چربی خون طبیعی | | * خطر حوادث قلبي عروقي كمتر از 10%.   **و**   * ال دي ال كلسترول بين 155 تا 189 |

فصل سوم - اختلالات چربی خون

|  |  |
| --- | --- |
| **ارزیابی کنید** | |
| * **فشارخون سیستولیک** * دیابت * مصرف دخانیات * مقدار كلسترول تام (بر حسب میلی گرم بر دسی لیتر) * با استفاده از نمودار ارزیابی خطر، درصد خطر بروز بیماری های قلبی عروقی را تعیین کنید. | * درخواست آزمایش ال دي ال كلسترول، اچ دي ال كلسترول، ‌تري گليسيريد |



فصل سوم - اختلالات چربی خون

اگر متابولسيم ليپيد دچار اختلال شود، عملكرد ليپو پروتئين ها يا سطح آنها را غيرطبيعي مي‌كند. اين تغييرات به تنهايي يا همراه با ديگر عوامل خطر زمينه ساز بيماري قلبي عروقي، منجر به آترواسكلروز عروق خواهد شد. بنابراين ديس ليپيدمي يك طيف وسيعي از ناهنجاري ها را در بر مي گيرد كه کنترل آنها نقش مهمي در پيشگيري از بیماری‌های قلبی عروقی دارند. گاهي اين اختلالات ثانويه به ديگر بيماري ها (ديس ليپيدمي ثانويه) مانند هایپوتیروئیدی و گاهی حاصل تداخل بين عوامل ژنتيك و محيط است.

امروزه بالا رفتن كلسترول توتال و ال دي ال كلسترول توجه را به خود جلب كرده است به خصوص كه اين دسته از چربي ها مي‌توانند با اصلاح شيوه زندگي و درمان دارويي تعديل وكنترل شوند.

شواهد نشان مي‌دهند با كاهش ال دي ال كلسترول و كلسترول تام، بیماری های قلبی عروقی به طور چشمگيري، کاهش می یابند، به همين دليل اولين هدف درماني كاهش ال دي ال كلسترول است.

**سالمند با احتمال اختلال چربی خون ر ا ارزیابی کنید**

برای ارزیابی اختلالات چربی خون ابتدا لازم است که نکات ذیل در هر فرد مورد توجه قرار گیرد:

در شرح حال:

* آيا سالمند ديابت دارد؟
* آيا سالمند دخانيات مصرف می کند؟
* مقدار فشارسيستوليك سالمند چقدر است؟
* مقدار كلسترول تام (ميلي گرم به دسي ليتر )
* میزان خطر حوادث قلبی – عروقی در طول 10 سال آینده

**خطر 10 ساله بروزحوادث کشنده و غیر کشنده بیماری قلبی عروقی با استفاده از چارت ارزیابی خطر**

افرادی که مورد ارزیابی میزان خطر حوادث قلبی و عروقی قرار گرفته اند، به چهار گروه تقسیم می‌شوند:

1. خطر کمتر از 10 %
2. خطر 10% تا کمتر از 20%
3. خطر 20% تا کمتر از 30%
4. خطر 30 % و بالاتر

**نکته مهم :** به دلیل این که سن سالمندی یک ریسک فاکتور می باشد، دسته بندی در این بسته خدمتی به جای چهار گروه به سه گروه تقسیم شده است.

**سالمند با احتمال اختلال چربی خون ر ا طبقه بندی کنید**

* سالمند با " خطر حوادث قلبي عروقي بیش از 20 درصد" در طبقه مشکل **"چربی خون بالای با عارضه"** قرار می گیرد. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز جهت اصلاح الگوی تغذیه و مشاوره با انتقال اطلاعات مربوط به یافته های

آزمایشگاهی ارجاع دهید. درمان دارویی را شروع کنید. ساير عوامل خطر از جمله تري گليسيريد بالا را درمان کنید. در صورت نیاز، سالمند را به متخصص ارجاع غیر فوری دهید.

* سالمند با " خطر حوادث قلبي عروقي 10 تا 20 درصد " **یا** " خطر حوادث قلبی عروقی کمتر از 10 درصد **همراه با** ال دی ال کلسترول 190 میلی متر جیوه و بیشتر"، در طبقه در معرض مشکل **"چربی خون بالا"** قرار می گیرد. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز جهت اصلاح الگوی تغذیه و مشاوره با انتقال اطلاعات مربوط به یافته های آزمایشگاهی ارجاع دهید. درمان دارویی را شروع کنید.
* سالمند با " خطر حوادث قلبی عروقی کمتر از 10 درصد **همراه با** ال دی ال کلسترول 189- 155 میلی گرم در دسی لیتر "، در طبقه فاقد مشکل **"چربی خون طبیعی"** قرار می گیرد. به سالمند و همراه وی تغذیه و تمرینات بدنی مناسب را آموزش دهید.

**پس از تعیین گروه‌ها براساس میزان خطر، کاهش LDL کلسترول هدف درمانی است و متناسب با هر گروه اقدامات زیر انجام می‌گردد:**

* **افراد داراي خطر حوادث قلبي عروقي بالاتر از 20%:**

دراين بيماران هدف درماني، كاهش سطح ال دي ال كلسترول به كمتر از 70 ميلي گرم در دسي ليتر است و براي رسيدن به اين هدف، درمان هاي دارويي و غيردارويي (تغيير شيوه زندگي) توصيه مي‌شود. همچنین جهت درمان ساير عوامل خطر از جمله تري گليسيريد بالا اقدام گردد.

* **افراد دارای خطر متوسط حوادث قلبي عروقي 20%- 10% :**

در اين گروه هدف درماني كاهش ال دي ال كلسترول بین 100- 70 ميلي گرم در دسي ليتر است. علاوه بر درمان غيردارويي درمان دارويي نيز درنظر گرفته شود.

* **افراد دارای خطر حوادث قلبي عروقي كمتر از 10%** **:**

در اين گروه هدف درماني كاهش سطح ال دي ال كلسترول بين 100 تا 154 ميلي گرم / دسي ليتر ، همراه با درمان غيردارويي (تغيير شيوه زندگي) است. كساني كه احتمال خطر حوادث قلبي عروقي در آنها بسيار پايين است، ال دي ال كلسترول آنها بايد كمتر از 160 باشد. اگر ال دي ال كلسترول در اين افراد بين 155 تا 199 ميلي گرم در دسی لیتر باشد، درمان غيردارويي و اگر بيش از190 باشد درمان غيردارويي و دارويي شروع مي‌شود.

**نکته:** در بررسی نتایج تست‌های سنجش چربی خون علاوه بركلسترول تام، ال دي ال كلسترول، اچ دي ال كلسترول، ‌تري گليسيريد و وي ال دي ال كلسترول (VLDL-C) نيز اندازه گيري مي‌شود ( پروفايل چربي اندازه گيري مي‌شود) در اندازه گيري TG سالمند بايد 12 ساعت ناشتا باشد. اندازه گيري TG براي محاسبه ال دي ال كلسترول ازفرمول friedewal ضروري است مگر اينكه تري گليسيريد بيش از 400 ميلي گرم در دسي ليتر باشد، درآن صورت ال دي ال كلسترول مستقيماً اندازه گيري مي‌شود.

**طرز محاسبه ال دي ال كلسترول از فرمول friedewal:**

LDL-C= **T**-(HDL + )

مداخلاتآموزشی براي اصلاح شیوه زندگی سالمند

 جهت ترک دخانیات برنامه ریزی نماید.

 مصرف غذاهای چرب و سرخ کرده را به حداقل برساند. برای این که چربی مورد نیاز بدن سالمند تأمین شود، روزانه یک قاشق سوپ خوری روغن گیاهی مانند روغن زیتون ، کلزا و کانولا همراه غذا یا سالاد مصرف کند.

 مصرف غذاها به صورت آب پز، بخارپز یا تنوری باشد.

 از مصرف سس برای سالاد یا سبزیجات خودداری نماید و به جای آن از روغن زیتون با آبلیمو یا سرکه و سبزی های معطر به همراه ماست استفاده نماید.

 به جای روغن های جامد، کره و چربی های حیوانی از روغن های مایع مثل روغن زیتون، روغن آفتابگردان و روغن ذرت استفاده نماید.

 قبل از طبخ مرغ و ماکیان، پوست آن را کاملاً جدا کند.

از مصرف کله پاچه، مغز و دل و قلوه که حاوی مقادیر بالای چربی است خودداری شود.

 بهتر است بیشتر از 5 - 4 عدد تخم مرغ در هفته چه به تنهایی و چه در داخل کوکو یا سایر غذاها مصرف نکند، در صورت بالا بودن میزان چربی خون، مصرف زرده تخم مرغ به حداکثر سه عدد در هفته محدود شود.

 مصرف میوه و سبزی را افزایش داده و مصرف چربی به خصوص چربی های اشباع را کم نماید.

 تمرینات بدنی منظم روزانه حداقل 30 دقیقه، سه روز در هفته داشته باشد.

 استفاده از رژیم غذاییDASH که غنی از میوه و سبزی و لبنیات کم چرب و غلات سبوس دار است. مصرف گوشت قرمز در آن محدود شده و مصرف ماهی و ماکیان افزایش می یابد ( اگر سالمندی به علت مشکلات دندانی نتواند از این رژیم استفاده کند توصیه به مصرف سبزی و میوه پخته، آش و سوپ می گردد.)

 مصرف روزانه 8- 6 لیوان آب را فراموش نکند.

درمان **\* در بيماراني كه سكته قلبي(MI) كرده اند بدون درنظر گرفتن سطح ال دي ال كلسترول بايد استاتين شروع كرد.**

اهداف درمانی:

هدف درمان ديس ليپيدمي کاهش LDL-C است و از این طریق احتمال خطر 10 ساله قلبی عروقی کم می‌شود. كاهش تقريباً 40 ميلي گرم در دسي ليتر LDL-C ، 22 درصد مرگ و مير بیماری های قلبی عروقی را كم مي‌كند.

قبل از شروع درمان بايد شرايط باليني بيمار بررسي شود و بدين ترتيب از درمان غيرضروري ليپيدها پرهيز شود. بخش عمده درمان، ‌اصلاح شيوه زندگي است. درمان دارويي بايد با عوارض آن سنجيده شود.

1. استاتین ها

از گروه‌های دارویی پرمصرف و با تأثیر زیاد در پلاک‌های آترومی جدار شریان ها هستند و حتی موجب پس رفت ضایعات آترواسکروتیک جدار رگ می‌شوند.

**مكانيسم عملكرد:**

استاتين‌ها موجب مهار آنزيم 3Hydroxy-3Methy-glutaryl) – COA reductase) HMG شده و سنتز كلسترول دركبد و تراكم رسيپتورهاي سطح سلول هاي كبدي را كاهش داده و غلظت كلسترول داخل سلولي پايين مي‌آيد و ازطرفي برداشت LDL-C از جريان خون زياد مي‌شود و مقدار اين كلسترول و آپو B‌ ها كه حاوي ليپوپروتئين هايي مثل ذرات مملو ازTG است كاهش مي‌يابد. درمطالعات انجام شده، شواهد زيادي نشان مي‌دهد، استاتين ها مي‌تواند مورتاليتي و موربيديتي را در پيشگيري اوليه و ثانويه كاهش دهد و علاوه براين اثرات برجسته در پس رفت يا كاهش پيشرفت ضايعات (پلاك ها) جدار عروق كرونر دارند. استاتين ها با كاهش 40 ميلي گرم دردسي ليتر LDL-C موجب كاهش 10% كل مورتاليتي CVD مي شوند از 20 % مرگ هاي ناشي ازCVD پيشگيري مي‌كنند.

براي شروع استاتين موارد زير در نظرگرفته شود:

* افراد از نظر خطر CVD ارزيابي شوند.
* با درنظر گرفتن سطح خطر (RisK)، هدف درماني از LDL-C مشخص شود.
* یك استاتين كه با مقدار متوسط بتواندكاهش مورد نظر را ايجاد كند، ‌انتخاب شود.
* پاسخ به استاتين ها متفاوت است دارو به مقدار كم شروع و تدريجاً افزايش داده شود و پاسخ به درمان به طور مرتب پيگيري و عوارض جانبي آن به دقت مراقبت شود.
* اگر با استاتين به درمان هدف نرسيديم، تركيبي از داروها استفاده شود.

موارد فوق راهنماي كلي است و بايد شرايط باليني فرد و درمان هاي ديگري كه دريافت مي‌كند و ميزان تحمل به دارو ارزيابي شود.

**عوارض جانبی**

استاتين ها در جذب خواص بيولوژيكي، ميزان ‌اتصال به پروتئين هاي پلاسما، ‌خروج دارو از بدن و حلاليت با يكديگر تفاوت دارند.

لواستاتين و سيمواستاتين پيش دارو (prodrugs) هستند، در حالي كه ديگر استاتين ها به شكل فعال عمل مي‌كنند. جذب آنها بين 20 تا 98% متغير است.

غالب استاتين ها به جز پراواستاتین، ‌رزوواستاتين و پیتاواستاتين داراي متابوليسم كبدي از طريق ايزوآنزيم هاي سيتوكروم 450P می‌باشند. اين آنزيم ها در كبد و ديواره روده سنتر و توليد مي شوند.

اگر چه درمان با استاتين اثر مفيدي در پيشگيري از بيماري‌هاي قلبي عروقي دارد، اما میزان پاسخ به استاتين ها و عوارض جانبي آنها درافراد مختلف متفاوت است.

استاتين ها معمولاً خوب تحمل مي‌شوند و عوارض جانبي شديد، نادر است. عواملي مانند سن بالا، بدن هاي با سايز كوچك، ‌جنس زن، وجود اختلال عملكرد كبد وكليه، حول و حوش عمل جراحي (Perioperation)، هيپوتيروييدي، بيماري هايي كه چند سيستم را درگير كرده است و ‌مصرف زياد الكل عوارض جانبي استاتين‌ها را افزايش مي‌دهد.

شديدترين عارضه جانبي درمان با استاتين، ميوپاتي است كه ممكن است منجر به رابدوميوليز شود. رابدوميولیز اگر شديد باشد به نارسايي كليه و مرگ منتهي مي شود.

اولين نشانه آزمايشگاهي مرگ سلول هاي عضلاني افزايش كراتينين فسفوكیناز(ck) است. ميوگلوبين آزاد شده ازسلول هاي عضلاني مستقيماً به كليه‌ها آسيب مي‌زند. افزايش ck اگرچه مهم ترين شاخص ميوپاتي است اما نمي تواند تنها به دليل اين عارضه باشد. افزايش 5 برابري اين آنزيم در دو آزمايش متفاوت مؤيد ميوپاتي است. مكانيسم اثر استاتين برروي عضلات ناشناخته است. بروز ميوپاتي در کسانی که استاتين دريافت مي‌كنند و بيشتر افرادي كه بيماري هاي ديگري دارند، 1 در 1000 است. در 10-5 % خانم‌ها ميالژي بدون افزايش ck اتفاق مي‌افتد، بيماران بايد بدانند كه دردها و ضعف عضلاني را به سرعت گزارش كنند. (در این مورد در هر بار مراقبت از بیمار سؤال شود)

در افرادي كه دچار ميالژي هستند ولي آنزيم ck در آنها افزايش نيافته و مي‌توانند آن را تحمل كنند، دارو ادامه مي‌يابد و از طرفي مي‌توان علت ميالژي را جستجو كرد و گزينه هايي مثل تقليل دوز دارو و يا جايگزيني داروي ديگر يا داروي تركيبي را در نظرگرفت.

**عوارض کبدی**

آنزیم(Alanine aminotransfrase) ALT و ) AST (aspartat aminotransaminase در خون براي بررسي آسيب به سلول هاي كبدي استفاده مي شود. افزايش ترانس آمينازها در 20-5 % بيماران برحسب مقدار استاتيني كه دريافت مي‌كنند اتفاق مي‌افتد و افزايش تا سه برابري آنزيم هاي كبدي در دو اندازه گيري متفاوت درعرض 4-3 هفته را مي‌توان به عنوان افزايش ترانس آمينازها پذيرفت. هپاتوتوكسيستي با استاتين و نارسايي كبدي خيلي نادر است. با کاهش دارو ترانس آمينازها كاهش مي‌يابد. بيماراني كه دچار افزایش ترانس آميناز مي‌شوند، بايد مراقبت شوند وعملكرد كبد تا طبيعي شدن سطح تست هاي كبدي یا به ثبات رسیدن آنها، بررسي شوند. اگر اين آنزيم ها بيش از سه برابر باقي بماند، دارو بايد قطع شود.

**افزایش ديابت نوع 2 با استاتین**

يافته‌هاي اخيرنشان مي‌دهد، بروز ديابت با مصرف استاتين افزايش مي‌يابد که اين يافته نبايد موجب كاهش مصرف اين دارو شود. كاهش مطلق خطرCVD با استاتين ها ‌در بيشتر بيماران با احتمال عارضه بسياركوچك افزايش قندخون قابل مقايسه نيست و فايده مصرف اين دارو برضرر آن غلبه دارد.

**تداخلات دارویی**

تعدادي از داروها با استاتين ها تداخل دارند و موجب افزايش عوارض اين گروه از داروها مي‌شوند. به غير از رزوواستاتين، ‌پیتاواستاتين و پراواستاتين، متابوليسم استاتين‌ها دركبد و ازطريق ايزوآنزيم هاي سیتوکروم P450 كه دركبد و ديواره روده سنتز و توليد مي‌شوند، صورت مي‌پذيرد. پراواستاتين از طريق سولفوناسیون (sulfation) و كونژوگه شدن conjugation)) متابوليزه مي‌شود.

درمان با استاتين در كاتابوليسم ديگر داروها كه با سیتوکروم P450 متابوليزه مي‌شوند، تداخل دارد. تجويز استاتين و فيبرات، خطر ميوپاتي را افزايش مي‌دهد، اين خطر با جم فيبروزيل بيشتر است و از مصرف اين دارو با استاتين بايد اجتناب شود. خطر ميوپاتي در مصرف توأم استاتين و فنوفيبرات، ‌بزوفيبرات (bezafibrate)يا سيپروفيبرات خيلي كم است.

افزايش خطر ميوپاتي با مصرف نيكوتينيك اسيد مورد بحث بوده است اما مطالعات اخير نشان داده است كه مصرف توأم اين دارو و استاتين خطر ميوپاتي را افزايش مي‌دهد.

1. متصل شونده ها به اسیدهای صفراوی (رزین ها)

**مكانيسم عملكرد :**

دركبد اسيدهاي صفراوي ازكلسترول ساخته مي شوند و به داخل روده مي‌ريزند. مقدار زيادي از اين اسيدهاي صفراوي از طريق انتهاي ايليوم با جذب فعال به كبد بر مي گردند. كلسترامين و كلستي پول (colestipol) دو رزيني هستند كه بيشتر از مواد ديگر به اسيدهاي صفراوي اتصال مي‌يابند. كلسولام (colesevelam)رزين جديدي است كه به بازار معرفي شده است. رزين هاي متصل شونده به اسيدهاي صفراوي از طريق گوارش جذب يا هضم نمي شوند و فوايد آن ها غيرمستقيم است. اسيدهاي صفراوي متصل شده به رزين ها از طريق سيستم گوارش به مقدار زيادي دفع مي‌شوند و به كبد باز نمي گردند و با كاهش برگشت اسيدهاي صفراوي، آنزيم هاي كليدي مسئول سنتز اسيدهاي صفراوي از كلسترول و تعداد رسپتورها در سطح سلول زياد مي‌شود و مقدار بيشتري LDL-C‌ ازگردش خون برداشته مي‌شود. رزين ها موجب كاهش گلوكز خون نيز مي‌شوند. اين داروها تأثير چنداني روي HDL-C ندارند و باعث افزايش TG‌ دربعضي از بيماران مستعد مي‌شوند. اين گروه از داروها با پايين آوردن LDL-C‌ حوادث قلبي عروقي را در افرادي كه هيپركلسترولمي دارند، كاهش مي‌دهد و هرچه بيشتر LDL-C در خون كم شود، اين اثر بيشتر است.

**عوارض جانبی و تداخل دارویی**

عوارض گوارشي مانند نفخ، يبوست و تهوع با مصرف اين داروها حتي به مقدار كم ديده مي شود. براي كاهش اين عوارض، داروها با مقدار كم شروع و تدريجاً افزايش يابد و باید دارو حتماً با آب ميوه مصرف شود. اين گروه دارو سطح ويتامين هاي محلول در چربي را كم و سطح TG خون را زياد مي‌كند.

داروهای متصل شونده به اسيدهاي صفراوي بايد 4 ساعت قبل يا يك ساعت بعد از داروهاي ديگر تجويز شود. داروي جديد كلسولام Coleserelam بهتر از ديگر داروهاي اين گروه تحمل مي شود و LDL-C‌ و هموگلوبين A1C‌ (HbA1C) را كاهش مي‌دهد و از طرفي با ‌ديگر داروها تداخل كمتري دارد و مي‌توان آن را با استاتين‌ها تجويز كرد.

1. مهار کننده های جذب کلسترول

ازتیمایب (Ezetimibe) تنها دارويي است كه بدون تأثير برمواد محلول در چربي جذب روده اي كلسترول صفراوي و رژيم غذايي را مهار مي‌كند و از اين طريق سطح كلسترول خون را كاهش مي‌دهد. در واكنش به اين كاهش تعداد گیرنده های LDL در سطح سلول هاي كبدي افزايش مي‌يابد و بدين ترتیب میزان LDL بیشتری از گردش خون برداشت می شود.

ازتيمايب سريع جذب و به فرم فعال تبديل مي‌شود. دوز مناسب 10 ميلي گرم در روز است، اين دارو صبح يا عصر قبل يا بعد از غذا مصرف مي‌شود. نياز به ملاحظات خاصي در تجويز اين دارو در افراد مختلف و در نارسايي خفيف يا شديد كبد نيست. مي‌توان آن را با استاتين‌ها تجويز كرد و عارضه عمده اي براي آن گزارش نشده است. شايع ترين عارضه درد عضلاني و بالا رفتن آنزيم هاي كبدي است.

1. نیکوتینیک اسید (نیاسین)

اين دارو تعديل كننده وسيع چربي‌هاي خون است، براساس مقدار دارو HDL-C را تا حدود 25 درصد افزايش مي‌دهد و LDL-C 18- 15 درصد و TG را تا حدود 40-20 درصد با مقدار دو گرم در روز كاهش مي‌دهد. دركاهش(LP(a تقريباً بي نظير است و مي‌تواند تا 30 درصد اين ليپوپروتئين را كاهش دهد. اين دارو در كساني كه هيپرليپيدمي مختلط، هيپرتري گليسيرمي و يا هيپركلسترولمي فاميليال دارند، بسيار مؤثر است. نيكوتينيك اسيد مي‌تواند همراه با استاتين ها مصرف شود. توضیح بیشتر در مورد این دارو در ادامه آمده است.

**ترکیبات دارویی**

اگرچه با يك دارو مي‌توان به سطح هدف درماني LDL-C رسيد ولي در افرادي كه در معرض خطر بالاي حوادث قلبي عروقي هستند، يا سطح LDL-C آنها بسيار بالا است، نياز به درمان دارويي تركيبي است. از طرفي ممكن است بعضی افراد، استاتين به خصوص دوزهاي بالاي آن را تحمل نكنند، بنابراين در اين بيماران نيز بايد تركيبي از داروهاي كاهنده چربي مصرف شود.

* مصرف استاتين و داروهايي كه به اسيد‌هاي صفراوي متصل مي‌شوند:

مصرف استاتين و كلسترامين، ‌كلستيپول، ‌كلسولام (Colesvelam) مي‌تواند براي رسيدن به سطح هدف درماني LDL-C‌مؤثر باشد. افزودن داروهايي كه به اسيدهاي صفراوي متصل مي‌شوند، به استاتين ها، LDL-C را 20- 10 درصد بيشتر از زماني كه فقط استاتين ها مصرف مي‌شوند، كاهش مي‌دهد. بررسي‌هایی كه با آنژيوگرافي انجام شده، نشان مي‌دهد تركيب اين دو دارو پديده آترواسكلروز را كاهش مي‌دهد.

* **استاتين ها و داروهايي كه جذب كلسترول را مهار مي‌كنند:**

تركيب ازتيمايب (ezetimibe) با يك نوع استاتين موجب مي‌شود LDL-C 20- 15 درصد بيشتر كاهش يابد. در بيماران با خطر بالا، مانند افراد دارای سابقه ی خانوادگی مثبت يا در كساني كه استاتين را نمي توانند تحمل كنند، تركيبات ديگري از داروها بايد مد نظر باشد. تجويز ازتيمايب و داروهايي كه به اسيدهاي صفراوي متصل مي‌شوند، مثل كلسيترامين در مقايسه با مصرف داروي اخير، به تنهايي موجب كاهش مقدار بيشتري از کلسترول خون مي‌شود.

با تجويز همزمان ازتيمايب و نيكو تينيك اسيد، HDL-C بطور قابل توجهی افزايش مي‌يابد. درمان اختلالات ليپيد با سه دارو (متصل شونده‌ها به اسيدهاي صفراوي، ‌استاتين و ازتيمايب و يا نيكوتينيك اسيد)، LDL-C را بيشتر كاهش مي‌دهد. پیامد اين روش درماني به خوبي روشن نيست.

**تری گلیسیرید و خطر بیماری های قلبی عروقی**

اگرچه نقش TG‌به عنوان يك عامل خطر براي CVD‌ مورد بحث است، اما مطالعات اخير نشان مي‌دهد كهTG مملو از ليپوپروتيئن هايي است كه نقش چشمگيري در عوامل خطر CVD دارند. مقدار تري گليسيريدي كه در آزمايش غيرناشتا بدست مي آيد، بيشتر از TG‌ ناشتا پيش بيني كننده حوادث قلبي عروقي است. اين كه ايفاي نقش TG‌ در حوادث قلبي عروقي از طريق اچ دي ال كلسترول پايين، ذرات كوچك و متراكم ال دي ال و يا مقدار ذرات باقيمانده از تجزيه TG است، مشخص نيست. اخيراً اندازه گيري non-HDL-C به عنوان يك جايگزين خوب براي TG و باقيمانده‌ها است و تري گليسيريد بالا به عنوان يك عامل خطر CVD مورد توجه قرار گرفته است، زيرا يك سوم از بالغين تري گليسيريد بالاتر از 150 ميلي گرم در دسي ليتر دارند. علل تري گليسيريد بالا تنوع فراواني دارد.

**اصلاح شیوه زندگی برای کاهش TG**

تأثير اصلاح شيوه زندگي روي سطح TG به خوبي ثابت شده است. كاهش وزن و تمرینات بدني منظم با شدت متوسط، مي‌تواند TG‌ را بين 20 تا 30 درصد كاهش دهد. افراد چاق، افراد با سندرم متابوليك يا ديابت نوع 2 بايد شيوه زندگي خود را اصلاح كنند.

**درمان‌هاي دارويي**

اگر تري گليسيريد ناشتا از 150 ميلي گرم در دسي ليتر بيشتر باشد، خطر CVD افزايش مي‌يابد. درمان دارويي براي كاهش TG تنها دركساني استفاده مي‌شود كه علي رغم اصلاح شيوه زندگي، سطح TG از200 ميلي گرم در دسي ليتر بيشتر و فرد در معرض خطر بالاي قلبي عروقي باشد. استاتين ها اولين داروي انتخابي براي كاهش خطر CVD همراه با وسطح TG‌ بالا است. استاتين هاي مؤثرتر مانند آتورواستاتين، رزواستاتين (rosuvastatin)و پیتاواستاتين (pitavastatin) به خصوص در دوزهاي بالا مي‌توانند تري گليسيريد را كاهش دهند.

**فيبرات‌ها**

**مكانيسيم عمل اين دسته از داروها**

فيبرات ها مي‌توانند با افزايش ليپوليز درمحيط وكاهش توليد TG‌ در كبد، سطح TG ناشتا و بعد از غذا را كاهش دهند. فيبرات ها تأثير متوسطي بر افزایش HDL-C دارند. به طور كلي اثر فيبرات ها بر عوارض CVD بسيار كمتر از اثر استاتين است. براساس شواهد فيبرات ها 13 درصد حوادث قلبی عروقی را در بيماراني كه TG بالاتر از 200 ميلي گرم در دسي ليتر دارند، كاهش مي‌دهند.

**عوارض جانبي**

مصرف فيبرات ها به خوبي تحمل مي‌شود و عوارض جانبي آنها كم است. اختلال گوارشي (حدود 15 درصد)، راش هاي پوستي (2 درصد)، ميوپاتي و افزايش آنزيم هاي كبدي و سنگ‌هاي كيسه صفرا از عوارض فيبرات هاست. در كمتر از 1 درصد بيماراني كه فنوفيبرات دريافت مي‌كنند، ck بيش از 5 برابر و ALT بيش از 3 برابر افزايش مي‌يابد. ميوپاتي در درمان با فيبرات‌ها به تنهايي 5/5 برابر بيشتر از استاتين است. در بيماران CKD (بيماري مزمن كليوي)، ميوپاتي بيشتر ديده مي شود. بروز ميوپاتي در درمان با انواع فيبرات ها و يا درمان تركيبي با استاتين، متغير است. جم فيبروزيل از طريق مسير گلوكورونيه شدن (Glucuronidation) متابوليسم استاتين را مهار مي‌كند و سطح خوني اين دارو را به شدت افزايش مي‌دهد. با توجه به اينكه فيبرات ها كراتينين و هموسيستين سرم را بالامي برند، اندازه گيري سطح كراتينين به خصوص در بيماران با ديابت نوع دو ضروري است. افزايش هموسيتئين با فيبرات ها روي حوادث قلبي عروقي تأثيري ندارد اما مي‌تواند افزايش apo A1 و HDL-C را مهار كند و موجب افزايش ترومبوز شود و به همين دليل DVT (Deep vein Thin Thrombosis) در بيماراني كه فيبرات مصرف مي‌كنند، بيشتراست و بروز آمبولي ريه در اين بيماران بيشتر ديده شده است.

**اسيدنيكوتينيك (نیاسین)**

اين داروها مانع از ورود اسيدهاي چرب به داخل كبد و كاهش ترشح VLDL-C بوسيله كبد مي‌شوند و اثر خود را از طريق آنزيم ليپاز حساس به هورمون كه در داخل بافت هاي چربي موجود است، اعمال مي‌كنند. محل كليدي عمل نيكوتينيك اسيد، هم كبد و هم بافت هاي چربي است. نيكوتينيك اسيد روي ليپوليز و جابجايي اسيدهاي چرب درسلول هاي چربي تأثير شناخته شده دارد. اين دارو هم تري گليسيريد و هم ال دي ال كلسترول را از طريق تأثير روي آپوليپوپروتئين هاي B كاهش مي‌دهد و با افزايش آپوپروتئين A1 مي‌تواند اچ دي ال كلسترول را افزايش دهد. با مقدار دوگرم در روز، تري گليسيريد را 40-20 درصد و ال دي ال كلسترول را 15 تا 18 درصد كاهش و اچ دي ال كلسترول را 15 تا 35 درصد افزايش مي‌دهد.

**اثرات جانبي اسيد نيكوتينيك:**

فلاشینگ پوستي شايع ترين عارضه آزار دهنده اين نوع داروهاست. براي كاهش اين عارضه، دارو به مقدار كم شروع و آهسته افزايش داده مي‌شود تا زمانی که عارضه فلاشینگ ايجاد شود. مصرف آسپرين هم زمان با نيكوتينيك اسيد مي‌تواند از شدت عارضه هايي مانند افزايش اسيداوريك، توكسيسیتی كبد و آكانتوزيس نيگریكانس (ACANTHSIS NIGRICANS) که جزء عوارض نيكوتينيك اسيد است، جلوگیری کند.

كساني كه ديابت دارند و داروي كاهنده قند خون دريافت مي‌كنند، در صورت تجویز نیاسین، بايد مقدار داروي كاهنده قندخون را افزايش دهند.

**تركيبات دارويي:**

تركيب استاتين و فيبرات به خصوص فنوفيبرات، ‌بنزوفيبرات يا سيپروفيبرات منجر به كاهش قابل توجه ال دي ال كلسترول و تري گليسيريد مي‌شود و اچ دي ال كلسترول را بالا مي‌برد. استاتين‌ها و فيبرات‌ها به تنهايي ميوپاتي ايجاد مي‌كنند و اگر اين دو دارو با هم مصرف شوند، خطر ميوپاتي افزايش مي‌يابد. به خصوص اگر مقدار استاتين بسيار بالا ‌باشد. با مصرف جم فيبروزيل خطر ميوپاتي تا 15 برابر بيشتر از زماني است كه فنوفيبرات با استاتين مصرف مي‌شود. درافراد مبتلا به ديابت و يا سندرم متابوليك براي رسيدن به هدف درمانی ليپيد مي‌توان از استاتين‌ها و فنوفيبرات توأم استفاده كرد. زماني كه اين داروها به بيمار تجويز مي‌شود عارضه ميالژي براي بيمار توضيح داده شود. اشاره به نادر بودن عارضه فوق ضروري است. اگر بيمار داروهايي مصرف مي‌كند كه از طريق سيتوكروم p450 متابوليزه مي‌شود، تركيب دارويي استاتين‌ها و فيبرات ها بايد با احتياط مصرف شود.

فيبرات ها صبح‌ها و استاتين ها شب ها دريافت شود. از استفاده توأم جم فيبروزيل و استاتين اجتناب شود. بيمارانی كه تري گليسيريد بالا و اچ دي ال پايين دارند، از تركيب استاتين و فنوفيبرات سود مي‌برند.

**درمان سالمند با HDL پایین (کمتر از 40 میلی گرم در دسی لیتر در مردان و کمتر از 50 میلی گرم در دسی لیتر در زنان) :**

ابتدا به LDL مطلوب برسید، سپس بر کنترل وزن تاکید کرده و فعالیت فیزیکی را افزایش دهید.

در مواردی که فقط HDL نامطلوب است، تنها توصیه مفید برای بالا بردن HDL، افزایش فعالیت فیزیکی است.

**توجه :** برای پیشگیری از پانکراتیت در سالمندان با تری گلیسرید بالاتر از 400 ، حتماً باید در اسرع وقت درمان مناسب انجام گیرد.

**راهنماي درمان اختلالات ليپيد:**

**ابتدا بر اساس نمودار ارزیابی خطر، خطر 10 ساله حوادث قلبي را تعیین کنید. سپس با توجه به گروه خطري كه فرد در آن قرار دارد و مقدار ال دي ال، براي فرد درمان را شروع مي كنيم. کلیه موارد اصلاح شیوه زندگی را به کارشناس تغذیه مرکز جهت اصلاح الگوی تغذیه و مشاوره با انتقال اطلاعات مربوط به یافته های آزمایشگاهی ارجاع دهید. کارشناس تغذیه با ارزیابی سطح لیپیدهای خون، سالمند را پس از ارائه رژیم غذایی پیگیری می نماید.**

داروهای مؤثر بر متابولیسم لیپوپروتئین

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **کلاس دارو** | **نام دارو** | **اشکال دارویی** | **دوزهای روزانه** | **تأثیر بر لیپیدها** | **عوارض جانبی** | **موارد منع مصرف** |
| **استاتین ها** (در افراد مسن خطر ابتلا به بیماری عروق کرونر را به طور قابل ملاحظه ای کاهش می دهند.) | **لوواستاتین** | قرص های 10 و 20 میلی گرمی | 20 تا 80 میلی گرم | کاهش LDL 18 تا 55%  افزایش HDL 5 تا 15%  کاهش TG 7 تا 30% | - میوپاتی  - افزایش آنزیم های کبدی | **منع مطلق:** بیماری فعال کبدی یا افزایش غیرقابل توجیه ترانس آمینازها  **منع نسبی:** همراه با برخی داروها (مانند سیکلوسپورین، اریترومایسین، آزیترومایسین، عوامل مختلف ضد قارچ، مهارکننده های سیتوکروم p-450، فیبرات ها و نیاسین) با احتیاط استفاده گردند. |
| **آتورواستاتین** | قرص های 10 و 20 و 40 و 80 میلی گرمی | 10 تا 80 میلی گرم |
| **فیبرات ها** | **جم فیبروزیل** | کپسول های 300 و600 میلی گرمی | 600 میلی گرم دو بار در روز | کاهش LDL 5 تا 20%  (ممکن است در بیماران با TG بالا، افزایش یابد)  افزایش HDL 10 تا 20%  کاهش TG 20 تا 50% | - دیس پپسی  - سنگ های صفراوی  - میوپاتی | **منع مطلق:** بیماری کلیوی شدید، بیماری کبدی شدید  سابقه قبلی بیماری های کیسه صفرا |
| **فنوفیبرات** | کپسول 100 میلی گرمی | 100 میلی گرم |
| **نیکوتینیک اسید**  **(نیاسین)** | **نیکوتینیک اسید** | قرص های100، 500 و 1000 میلی گرمی | 500 تا 2000 میلی گرم | کاهشLDL 5 تا 25%  افزایشHDL 15 تا 35%  کاهشTG 20 تا 50% | - گرگرفتگی  - هیپرگلیسمی  - هیپریوریسمی یا نقرس  - - هپاتوتوکسیسیتی | **منع مطلق:** بیماری کبد، نقرس حاد  **منع نسبی:** دیابت، هیپریوریسمی، زخم معده |
| **متصل شونده ها به اسیدهای صفراوی (رزین ها)** | **کلستیرامین** | پودر 4 گرمی | 4 تا 16 گرم | کاهشLDL 15 تا 30%  افزایشHDL 3 تا 5%  TG بدون تغییر یا افزایش | - اختلال گوارش  - یبوست  - کاهش جذب سایر داروها | **منع مطلق:** تری گلیسیرید بیشتر از 400 میلی گرم در دسی لیتر  **منع نسبی:** تری گلیسیرید بیشتر از 200 میلی گرم در دسی لیتر |
| **کلستیپول** | پودر 5 گرمی یا قرص یک گرمی | 5 تا 20 گرم |
| **مهار کننده جذب کلسترول** | **ازتیمایب** | قرص 10 میلی گرمی | 10 میلی گرم | کاهش LDL به ویژه در همراهی با استاتین ها | * دردعضلانی * افزایش آنزیم های کبدی | در بیماری فعال یا پایدار کبدی و یا افزایش غیرقابل توجیه آنزیم های کبدی، از تجویز همزمان آن با استاتین ها خودداری شود. |

**پیگیری**

* چنانچه سالمند در طبقه **" چربی خون بالای با عارضه"** قرار گرفت، در صورت ارجاع سالمند به متخصص، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را تا سه هفته بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند، در غیر این صورت، پس خوراند دهید، تیم غیر پزشک، سالمند را شش ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند.
* چنانچه سالمند در طبقه **" چربی خون بالا"** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را شش ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند.
* چنانچه سالمند در طبقه **" چربی خون طبیعی"** قرار گرفت، به تیم غیرپزشک پس خوراند دهید که سالمند را یک سال بعد مراقبت دوره ای کنند.

فصل چهارم- دیابت الف) دیابت بدون مصرف دارو

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ارزیابی کنید | |  | نتیجه ارزیابی | طبقه بندی | اقدامات: توصیه، اقدامات درمانی، ارجاع، پیگیری |
| ارزیابی غیرپزشک را جمع بندی کنید | بررسی کنید |
| * ابتلا به دیابت * مصـرف داروی کــاهش دهنده قندخون * جواب آزمایش قند خون ناشتا طی یک سال قبل | عــوارض زیر را در سـالـمند مبتـلا به دیابت بررسی کنید:   * نوروپاتی (اختلالات حسی در انتهاها)، افت فشارخون وضعیتی، بررسی پاها( از نظر وجود تاول، بریدگی و یا خراش)، نبض های ضعیف در اندام های تحتانی (دورسال پدیس، تیبیال خلفی، پوبلیته و فمورال)، ابتلا به اسهال، یبوست ، سیری زودرس و یا تهوع و استفراغ متناوب،   نفروپاتی (GFR کمتر از 60 میلی لیتر در دقیقه) | ⦁دومین آزمایش متوالی قندخون ناشتا حداقل 126 میلی گرم در دسی لیتر  **یا**   OGTT مساوی یا بالاتر از 200 میلی گرم در دسی لیتر **و**   * عارضه دیابت | احتمال دیـابت با عـارضه | * سالمند را برای تشخیص قطعی عوارض یا کنترل آنها (عارضه قلبی عروقی، کلیوی، چشمی، نوروپاتی، زخم پای دیابتی) به متخصص مربوطه ارجاع غیر فوری دهید و به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، نتیجه را تا سه هفته بعد پیگیری نمایند. * برای سالمند مبتلا یا با احتمال ابتلا به هر یک از عوارض دیابت، درمان را تا زمان دریافت پس خوراند متخصص، شروع نمایید. * سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع غیر فوری نمایید و به وی پس خوراند دهید تا شش ماه اول، سالمند را ماهانه و سپس هر شش ماه تا یک سال پیگیری نماید. * با توجه به وضعیت روحی سالمند، در ابتدای تشخیص به کارشناس سلامت روان مرکز ارجاع دهید. به وی پس خوراند دهید بر حسب مورد، سالمند را پیگیری و مراقبت نماید. |
|  دومین آزمایش متوالی قندخون ناشتا حداقـل 126 میلی گرم در دسی لیتر  **یا**   OGTT مساوی یا بالاتر از 200 میلی گرم در دسی لیتر و   * بدون عارضه دیابت | دیابت بدون عارضه | * اگر سالمند در طی یکسال گذشته معاینه ته چشم نشده است وی را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع غیر فوری دهید. * هدف درمان را برای هر سالمند جداگانه بر اساس راهنمای درمان تعیین کنید. * سالمند دارای قند خون ناشتا و یا OGTT نزدیک به هدف درمان را در صورتی که انگیزه و توانایی بالا برای تغییر شیوه زندگی دارد، تحت درمان غیر دارویی به مدت سه ماه قرار دهید و آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا را درخواست و سالمند را سه ماه بعد پیگیری کنید، در غیر این صورت، مت فورمین را شروع کنید و آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا را درخواست و سالمند را یک ماه بعد پیگیری نمایید.3\* * در صورت لزوم درمان فشارخون بالا، چربی خون و تجویز آسپیرین را مطابق راهنما انجام دهید و مراقب عوارض دیابت باشید. * سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع غیرفوری دهید و به وی پس خوراند دهید تا شش ماه اول، سالمند را ماهانه و سپس هر شش ماه تا یک سال پیگیری و مراقبت نمایند. * با توجه به وضعیت روحی سالمند، در ابتدای تشخیص به کارشناس سلامت روان مرکز ارجاع دهید، به وی پس خوراند دهید بر حسب مورد، سالمند را پیگیری نماید. * به سالمند و همراه وی در زمینه نحوه مراقبت از پا ، فعالیت بدنی و ... آموزش دهید. * به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را ماهانه پیگیری و مراقبت نموده و هر سه ماه یک بار به پزشک ارجاع دهند. |
| اقدام کنید |
| * آزمایش قندخون ناشتا را درخواست کنید. * برای سالمند با قند خون ناشتای حداقل 126 میلی گرم در دسی لیتر مجدداً آزمایش قند خون ناشتا را درخواست نمایید. * در صورت امکان OGTT را درخواست کنید1\* |
| **برای سالمند مبتلا به دیابت اقدام کنید** |
| * درخواست آزمایش ادرار از نظر وجود آلبومین یا پروتئین * درخواست الکتروکاردیوگرام (درصورت امکان) * درخواست لیپیـد پـروفایـل (کلستـرول، تری گلیسیرید، HDL و LDL) * درخواستTSHو آنزیم های کبد * درخواست کراتینین ، پتاسیم سرم و محاسبه GFR 2\* * تعیین اهداف درمان برای هر سالمند به طور جداگانه |
| ⦁آزمایش قند خون ناشتا 100 تا 125 میلی گرم در دسی لیتر (IFG) 4\*  **یا**   * OGTT5\*از 140 تا 199 | اختلال قند خون ناشتا یا اختلال در تحمل گلوکز  (پره دیابت) | * به سالمند و همراه وی فعالیت بدنی را آموزش دهید و وی را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع غیر فوری دهید. * به تیم غیرپزشک پس خوراند دهید که سالمند را هرسه ماه پیگیری کند و شش ماه بعد جهت درخواست آزمایش قندخون ناشتا، به پزشک ارجاع غیرفوری دهند. |
| ⦁ قندخون ناشتای کمتر از 100 میلی گرم در دسی لیتر | عدم ابتلا به دیابت | * به سالمند و همراه وی تمرینات بدنی و تغذیه مناسب را آموزش دهید. * سالمند را به مراجعه در صورت بروز عامل خطر تشویق کنید و به تیم غیرپزشک پس خوراند دهید که سالمند را یک سال بعد مراقبت دوره ای کند. |

1\*از راههای شخیص بیماری دیابت، Oral Glucose Toleranse Test =OGTT یا آزمایش تحمل گلوکز است. در مراکزی که امکان انجام OGTT وجود ندارد از دو نوبت آزمایش قند خون ناشتا (FBS= Fasting Plasma Glucose) استفاده شود.

2\*GFR=Glomerular Filtration Rate : ( 72× کراتینین سرم / وزن kg × (سن – 140)= میزان فیلتراسیون گلومرولی در مردان 85 /0 × [72 × کراتینین سرم / وزن × (سن – 140)]= میزان فیلتراسیون گلومرولی درزنان

3\* ادامه درمان پس از یک ماه طبق راهنما 4\*IFG= Impaired Fasting Glucuse 5\* IGT= Tolerance Impaired Glucuse

ب) دیابت با مصرف دارو

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ارزیابی غیرپزشک را جمع بندی کنید |  | نتیجه ارزیابی | طبقه بندی | اقدام |
| توصیه، اقدامات درمانی، ارجاع ، پیگیری |
| ⦁ ابتلا به دیابت  ⦁مصرف داروهای کنترل کننده قند خون   * جواب آزمایش قند خون ناشتا طی یک سال قبل | وجود عارضه دیابت | دیابت با عارضه | * سالمند را برای تشخیص قطعی یا کنترل عوارض (عارضه قلبی عروقی، کلیوی، چشمی، نوروپاتی، زخم پای دیابتی) به متخصص مربوطه ارجاع غیر فوری دهید و به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، نتیجه را تا سه هفته بعد پیگیری نمایند. * سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. تا شش ماه اول، سالمند را ماهانه و سپس هر شش ماه تا یک سال پیگیری و مراقبت نمایند. * با توجه به وضعیت روحی سالمند، در ابتدای تشخیص به کارشناس سلامت روان مرکز ارجاع دهید، به وی پس خوراند دهید بر حسب مورد، سالمند را پیگیری و مراقبت نماید. | |
| **برای سالمندی که اخیراً تشخیص دیابت داده شده است اقدام کنید** |
| * درخواست آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا و در صورت امکان آزمایش A1C Hb**1\*** * درخواست آزمایش ادرار از نظر وجود آلبومین یا پروتئین * درخواست پروفایل لیپید (کلسترول ، تری گلیسیرید، HDL و LDL) * درخواست TSH ⦁ درخواست کراتینین و پتاسیم سرم و محاسبه GFR**2\*** * درخواست آنزیم های کبد ⦁ تعیین اهداف درمان برای هر سالمند به طور انفرادی |
|  | بدون عارضه دیابت **و**  عـــدم تطابق نتـایج آزمـایشات دیـابت با هدف درمان | دیابت کنترل نشده | * سالمند را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع غیر فوری دهید. * به سالمند و همراه وی در زمینه نحوه مراقبت از پا، تمرینات بدنی و مصرف دارو و علایم هیپوگلیسمی 3\* و هیپرگلیسمی آموزش دهید. * دوز داروی مصرفی را افزایش دهید و در صورت عدم پاسخ به درمان، داروی دوم را اضافه کنید. آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا را درخواست و به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را یک ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند.   ⦁ در صورت لزوم درمان فشارخون بالا، چربی خون، و تجویز آسپیرین را مطابق راهنما انجام دهید و مراقب عوارض دیابت باشید.   * سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. تا شش ماه اول، سالمند را ماهانه و سپس هر شش ماه تا یک سال پیگیری و مراقبت نمایند. * با توجه به وضعیت روحی سالمند، در ابتدای تشخیص به کارشناس سلامت روان مرکز ارجاع دهید، به وی پس خوراند دهید بر حسب مورد، سالمند را پیگیری و مراقبت نماید. | |
| **برای سالمند مبتلا به دیابت سؤال و اقدام کنید** |
| * اندازه گیری فشارخون در حالت نشسته و ایستاده و ضربان قلب * اندازه گیری وزن * معاینه :نوروپاتی (اختلالات حسی در انتهاها)، افت فشارخون وضعیتی، بررسی پاها (از نظر وجود تاول، بریدگی و یا خراش)، نبض های ضعیف در اندام های تحتانی (دورسال پدیس، تیبیال خلفی، پوبلیته و فمورال)، ابتلا به اسهال، یبوست و سیری زودرس یا تهوع و استفراغ متناوب) * نفروپاتی (GFR کمتر از 60 میلی لیتر در دقیقه ) * پرسش درباره علایم بیماری عروق کرونر |
|  بدون عارضه دیابت **و**  تطابق نتایج آزمایشات دیابت با هدف درمان | دیابت کنترل شده | * سالمند را برای معاینه ته چشم به متخصص چشم ارجاع غیر فوری دهید. * به سالمند و همراه وی در زمینه نحوه مراقبت از پا، فعالیت بدنی و مصرف دارو و علایم هیپوگلیسمی**3\***و هیپر گلیسمی آموزش دهید. * چنانچه بیمار دچار حملات هیپوگلیسمی می گردد، دوز داروهای پایین آورنده قند خون را کاهش دهید و آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا و کراتینین را درخواست و به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را یک ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند. * اگر فاقد علایم هیپوگلیسمی است دوز دارو را تغییر ندهید و آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا و A1C Hb را برای سه ماه بعد درخواست و به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را تا شش ماه، ماهانه پیگیری و هر سه ماه به پزشک ارجاع دهند. پس از شش ماه، غیرپزشک سالمند را هر شش ماه مراقبت و به پزشک ارجاع دهد. * در صورت لزوم درمان فشارخون بالا، چربی خون، و تجویز آسپیرین را مطابق راهنما انجام دهید و مراقب عوارض دیابت باشید. * سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. | |

**1\*** با توجه به هزینه بالا و عدم دسترسی، جهت غربالگری و تشخیص اولیه توصیه نمی گردد. این آزمایش بهترین روش برای بررسی وضعیت کنترل قند خون طی سه ماه گذشته است.

**2\*** GFR= Glomerular Filtration Rate : ( 72× کراتینین سرم / وزن kg × (سن – 140) = میزان فیلتراسیون گلومرولی در مردان 85/0 × [72 × کراتینین سرم / وزن × (سن – 140)] = میزان فیلتراسیون گلومرولی درزنان )

**3\*** علایمهیپوگلیسمی : اختلال دید ناگهانی، لرزش، عرق سرد، گیجی، هذیان، ضعف، سرگیجه و بیهوشی

**فصل چهارم : دیابت**

از نظر متابولیکی دیابت در افراد سالمند با دیابت جوانان متفاوت است و بنابراین رویکرد درمانی متفاوتی دارد. در افراد جوان تر تقریباً 50 درصد گلوکز دریافتی بعد از خوردن غذا بدون واسطه انسولین مصرف می گردد ولی در سالمندان این روند به طور مشخصی مختل شده است. سالمندان مبتلا به دیابت نسبت به سالمندان غیر دیابتی در معرض خطر بیشتری از نظر مرگ زودرس، اختلال عملکرد و بیماری های همراه مانند فشارخون بالا، بیماری قلبی عروقی و سکته ها، افسردگی، اختلال شناختی، بی اختیاری ادرار، سقوط، درد های دایمی و مصرف همزمان چند دارو (Polypharmacy) هستند.

نیمی از افراد سالمند دیابتی، از بیماری خود اطلاعی ندارند، همچنین علایمی مانند پرادراری، پرخوری، پرنوشی و کاهش وزن در سالمندان بندرت بروز می کند، زیرا آستانه کلیه برای دفع گلوکز در ادرار با افزایش سن، بـالا می رود و تا زمانی که سطح گلوکز سرم به مقادیر بالایی نرسد، گلوکز در ادرار سرریز نمی گردد. به علاوه چون حس تشنگی در سالمندان اختلال پیدا کرده، پرنوشی نیز در سالمندان دیابتی بروز نمی کند، حتی اگر هیپراسمولار هیپرگلیسمی پیدا کرده باشند، علایمی مانند گیجی، بی اختیاری ادرار و غیره بروز می کند، این علایم معمولاً غیراختصاصی هستند.

گاهی سالمندان دیابتی وقتی با یک عارضه مانند سکته قلبی یا مغزی در بیمارستان بستری می گردند، تشخیص دیابت برای آنها داده می شود. گاه کومای هایپر اسمولار، اولین نشانه دیابت در سالمندانی است که مراقب خوبی ندارند.

در سالمندان چاق مبتلا به دیابت تیپ دو، ترشح انسولین در پاسخ به مصرف گلوکز نسبتاً طبیعی است، اما در سلول ها مقاومت نسبت به انسولین وجود دارد.

.

|  |  |
| --- | --- |
| معیارهای تشخیص دیابت | |
| گلوکز پلاسمای ناشتا = FBS ≥ ١٢٦ میلی گرم در دسی لیتر ( ٧ میلی مول در لیتر )  یا گلوکز پلاسما دو ساعت بعد از خوردن ٧٥ گرم گلوکز= OGTT ≥ ٢۰٠ میلی گرم در دسی لیتر (١/١١ میلی مول در لیتر)  یا هموگلوبین گلیکوزیله = A1C Hb ≥ ٥/٦ *درصد*  توجه: در سطح یک ارایه خدمت فعلا از این روش برای غربالگری و تشخیص استفاده نمیکنیم.\* | تشخیص دیابت نیازمند وجود 2 آزمایش مختل (اختلال در دو بار تکرار یک تست و یا دو تست مختلف) است. |
| یا در بیمار با علائم کلاسیک هایپر گلیسمی یا حملات هایپر گلیسمیک یک تست گلوکز پلاسمای راندوم ≥ ٢۰٠ میلی گرم در دسی لیتر | |
| معیارهای تشخیص پره دیابت (افراد پرخطر برای دیابت) | |
| گلوکز پلاسمای ناشتا = ١٠٠ تا ١٢٥ میلی گرم در دسی لیتر | |
| یا گلوکز پلاسما دو ساعت بعد از خوردن ٧٥ گرم گلوکز = ١۴٠ تا ١۹۹ میلی گرم در دسی لیتر | |
| یا هموگلوبین گلیکوزیله =۷/٥ تا ۴/٦ درصدتوجه: در سطح یک ارایه خدمت فعلا از این روش برای غربالگری و تشخیص استفاده نمی کنیم. | |

**سالمند را از نظر ابتلا به دیابت ارزیابی کنید**

ابتدا ارزیابی غیر پزشک شامل: شرح حال ابتلا به دیابت و مصرف داروی کاهنده قند خون و نتیجه آزمایش قندخون ناشتا طی یک سال قبل را بررسی نمایید. برای سالمندان دیابتی ارزیابی جامع را بر اساس جدول مربوطه انجام دهید و همچنین آزمایشات قندخون ناشتا ( پس از هشت ساعت ناشتا بودن) و دو ساعت پس از غذا (OGTT ) و آزمایشA1C Hbرا درخواست کنید. از روشهای تشخیص بیماری دیابت، OGTT یا آزمایش تحمل گلوکز است. در مراکزی که امکان انجام OGTT وجود ندارد از دو نوبت آزمایش قند خون ناشتا (FBS) استفاده می شود. بر اساس نتیجه آزمایشات و با توجه به نتیجه ارزیابی دیابت در سالمند بدون مصرف دارو یا دیابت با مصرف دارو، وضعیت سالمند را طبقه بندی نمایید.

در صورتی که برای سالمند تشخیص ابتلا به دیابت را دادید، عوارض نوروپاتی (اختلالات حسی در انتهاها)، افت فشارخون وضعیتی، بررسی پاها (از نظر وجود تاول، بریدگی و یا خراش)، نبض های ضعیف در اندام های تحتانی (دورسال پدیس، تیبیال خلفی، پوبلیته و فمورال)، ابتلا به اسهال، یبوست، سیری زودرس و یا تهوع و استفراغ متناوب و نیز نفروپاتی (با محاسبه GFR) را بررسی نمایید. برای بررسی و تشخیص سایر عوارض مانند: عوارض چشمی (اختلالات بینایی و رتینوپاتی) و عوارض قلبی عروقی از جمله : آریتمی و ایسکمی قلبی (تپش قلب، درد قفسه سینه یا تنگی نفس حین فعالیت) و برای بررسی تخصصی وضعیت قلبی عروقی، سالمند را به متخصص ارجاع دهید.

پس از بررسی عوارض، برای سالمندی که به تازگی تشخیص دیابت را داده اید، آزمایش ادرار از نظر وجود آلبومین یا پروتئین، درخواست الکتروکاردیوگرام(درصورت امکان)، پـروفـایـل لیپید (کلستـرول، تری گلیسیرید و HDL و LDL)، TSH و آنزیم های کبد، کراتینین و پتاسیم سرم را درخواست کنید و پس از محاسبه GFR، اهداف درمان را برای هر سالمند به طور انفرادی تعیین نمایید.

بر اساس علایم و نتایج آزمایشات، تشخیص های لازم گذاشته شود.

**توجه 1:** اولین اقدام معمول پزشک درخواست آزمایش قند خون ناشتا برای سالمند است. برای سالمندی که دارو مصرف نمی کند، اگر اولین آزمایش قند خون ناشتای وی حداقل 126 میلی گرم در دسی لیتر بود، آزمایش مذکور را با فاصله یک هفته تکرار کنید.

**در شرایط زیر سالمند مبتلا به دیابت تعریف می شود:**

1. سالمند با سابقه ابتلا به دیابت و مصرف داروی پایین آورنده قند خون با هر میزانی از قند خون ناشتا FBS)) (حتی اگر کمتر از 126میلی گرم در دسی لیتر باشد).
2. سالمند بدون سابقه ابتلا به دیابت و بدون مصرف داروی پایین آورنده قندخون، دو آزمایش متوالی قند خون ناشتای مساوی یا بیش از 126 میلی گرم در دسی لیتر یا یک آزمایش تست تحمل گلوکز OGTT) 2\* : گلوکز پلاسما دو ساعت بعد از خوردن ٧٥ گرم گلوکز) مساوی یا بیش از ٢۰٠ میلی گرم در دسی لیتر داشته باشد.

در افراد پره دیابتی تست ها باید شش ماهه انجام گردند.

برای سالمند مبتلا به دیابت، آزمایش کامل ادرار از نظر وجود آلبومین و کراتینین(بررسی در ابتدای تشخیص و سپس سالانه نسبت آلبومین به کراتینین کمتر از mg/gr 30)، پروفایل لیپید حداقل دو بار در سال (کلسترول، تری گلیسیرید و DL و LDL و پتاسیم سرمرا درخواست کنید و GFR (محاسبه بر اساس مراحل بیماری مزمن کلیه) را محاسبه کنید.

برای سالمند مبتلا به دیابت آزمایش کامل ادرار از نظر وجود آلبومین یا پروتئین را درخواست کنید. چنانچه در آزمایش ادرار سالمند بیش از 200 میلی گرم پروتئین در لیتر یا بیش از 23 میلی گرم آلبومین در لیتر وجود دارد، آزمایش ادرار 24 ساعته (نمونه ادرار ساعت 7 صبح روز اول را دور ریخته و پس از آن شروع به جمع آوری ادرار نماید به این صورت که نمونه هاي بعد از آن را هر چند بار، به همراه ادرار ساعت 7 صبح روز دوم در ظرف مخصوص بريزد.  
نكات ايمني: ظرف مخصوص جمع آوري ممكن است داراي مواد نگهدارنده اسيد قوي باشد لذا از تماس آن با دست و اعضاء بدن پرهيز نمايند. جمع آوری این نمونه دقیقاً 24 ساعت به طول می انجامد. طی این مدت سعی کنند به مقدار معمول آب مصرف کنید. ) را برای وی درخواست کنید. وجود میکروآلبومینوری ( دفع 199– 20 میکروگرم پروتئین در دقیقه ) در ادرار مؤید شروع نفروپاتی است. در صورتی که سالمند قادر به جمع آوری ادرار شبانه نیست، دفع 299 – 30 میکروگرم کراتینین در یک نمونه تصادفی ادرار نیز نشانگر شروع نفروپاتی در سالمند است و چنانچه امکان انجام آزمایش کامل ادرار برای سالمند وجود ندارد، در صورتی که در آزمایش یاد شده یک مثبت (+) Trace پروتئین در ادرار گزارش شود، مؤید نفروپاتی و الزام برای آزمایشات تکمیلی فوق است.

دقت کنید اگر وضعیت سالمند از نظر ابتلا به افت فشار خون وضعیتی قبلاً در بخش اختلالات فشارخون مشخص شده است، نیاز به انجام مجدد نیست.

**سایر اقدامات قابل توصیه:**

- نوار قلب در بدو تشخیص دیابت و سپس بر اساس نیاز (در صورت امکان)

- ارزیابی تیروئید (در بدو تشخیص دیابت و بر اساس معاینات)

- تست های عملکرد کبدی

|  |  |
| --- | --- |
| ارزیابی جامع بیماران دیابتی | |
| شرح حال پزشکی | * سن و مشخصات شروع دیابت (مثلاً DKA یا یافته های آزمایشگاهی بدون علایم بالینی و ...) * الگوهای غذا خوردن، عادات ورزشی، وضعیت تغذیه ای و سابقه وزن * بررسی رژیم های درمانی و پاسخ به آنها ( ثبت A1C Hb ) * تعداد، شدت و علت حملات DKA یا هیپوگلیسمی اتفاق افتاده * شرح حال عوارض مرتبط با دیابت   میکروواسکولار : رتینوپاتی، نفروپاتی و نوروپاتی ( حسی شامل زخم پا و اتونومیک شامل گاستروپارزی و اختلال عملکرد جنسی )  ماکروواسکولار : بیماری عروقی مغز، بیماری عروق کرونری و بیماری شریان های محیطی   * مشکلات روانی و بیماری های دهان و دندان |
| معاینه بالینی | * وزن، قد، BMI، تعیین فشار خون از جمله اندازه گیری فشار خون ارتوستاتیک * برای معاینه ته چشم سالمند را به چشم پزشک ارجاع دهید * لمس تیروئید * معاینه پوست (ابتلا به آکانتوزیس نیگریکانس، یعنی پلاک‌هاي تيره‌رنگ ضخيم در چين‌هاي بدن ناشي از مقاومت به انسولين و بررسی محل های تزریق انسولین) * معاینه پا، لمس نبض های دورسالیس پدیس و تیبیال خلفی، بررسی رفلکس های آشیل و پاتلار، ارزیابی حس لمس و تحریک و ارتعاش |

|  |  |
| --- | --- |
| جدول همبستگی **A1C Hb** با میانگین قند پلاسما | |
| **میزان** A1C Hb **بر حسب درصد** | **میانگین قند پلاسما بر حسب میلی گرم در دسی لیتر** |
| 6 | 126 |
| 7 | 154 |
| 8 | 183 |
| 9 | 212 |
| 10 | 240 |
| 11 | 269 |
| 12 | 298 |

**ارزیابی کنترل قند خون**

* پایش گلوکز پلاسمای ناشتا و بعد از غذا
* آزمایش A1C Hb (در بیماران دیابتی که قند خون کنترل شده در محدوده هدف دارند،4 بار در سال و یا حداقل 1 تا 2 بار در سال باید A1C Hb چک شود)
* تست A1C Hb محدودیت های خاصی دارد از جمله شرایطی که بر طول عمر گلبول های قرمز تأثیر می گذارد مثل همولیز، از دست دادن خون و اختلالات هموگلوبین مانند تالاسمی
* در صورت عدم تطابق A1C Hb با نتایج تست های قند خون، پزشک باید به فکر هموگلوبینوپاتی ها و تغییر طول عمر گلبول های قرمز و یا اختلاف زمان انجام این دو آزمایش باشد.

**سالمند بدون مصرف دارو را از نظر دیابت طبقه بندی کنید**

**سالمند را با توجه به جدول ارزیابی (نتایج آزمایشات، نشانه ها، علایم و ....) به شرح زیر طبقه بندی کنید:**

( توجه کنید که هدف درمان را برای هر سالمند جداگانه با توجه به نتایج آزمایشات تعیین کنید.)

* سالمند با "دومین آزمایش متوالی قندخون ناشتا حداقل 126 میلی گرم در دسی لیتر است" **یا** " OGTT مساوی یا بالاتر از 200 میلی گرم در دسی لیتر" **و** "احتمال ابتلا به یکی از عوارض دیابت (عارضه قلب عروقی، کلیوی، چشمی، نوروپاتی، زخم پای دیابتی) " در طبقه مشکل**"احتمال دیابت با عارضه "** قرار می گیرد. برای سالمند مبتلا یا با احتمال ابتلا به هر یک از عوارض دیابت، درمان را تا زمان دریافت پس خوراند متخصص، شروع نمایید. سالمند را برای تشخیص یا کنترل عوارض به متخصص مربوطه ارجاع غیر فوری دهید. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز جهت مشاوره و ارایه رژیم غذایی، کنترل وزن، آموزش رژیم جانشینی و واحدی ارجاع غیر فوری نمایید.

با توجه به وضعیت روحی سالمند، در ابتدای تشخیص، به کارشناس سلامت روان مرکز ارجاع دهید.

* سالمند با دومین آزمایش متوالی قندخون ناشتای حداقل 126 میلی گرم در دسی لیتر " **یا** " OGTT مساوی یا بالاتر از 200 میلی گرم در دسی لیتر" و بدون عارضه دیابت در طبقه **"دیابت بدون عارضه"** قرار می گیرد. هدف درمان را برای هر سالمند جداگانه تعیین کنید.

سالمند دارای قند خون ناشتا نزدیک به هدف درمان را در صورتی که انگیزه و توانایی بالا برای تغییر شیوه زندگی دارد، تحت درمان غیر دارویی به مدت سه ماه قرار دهید و آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا را برای سه ماه بعد درخواست کنید، در غیر این صورت داروی مت فورمین را به شرط نداشتن منع مصرف شروع کنید و آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا را درخواست کنید.

در صورت لزوم درمان فشارخون بالا، چربی خون و تجویز آسپیرین را مطابق راهنما انجام دهید و مراقب عوارض دیابت باشید. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع غیرفوری دهید.

با توجه به وضعیت روحی سالمند، در ابتدای تشخیص، به کارشناس سلامت روان مرکز ارجاع دهید.

به سالمند و همراه وی در زمینه نحوه مراقبت از پا ، فعالیت بدنی و ... آموزش دهید.

به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را ماهانه پیگیری و مراقبت نموده و هر سه ماه یک بار به پزشک ارجاع دهند.

* به خاطر داشته باشید که جهت پیگیری تغییرات A1C Hb باید حداقل سه ماه از آزمایش قبلی گذشته باشد، لذا درصورت شروع داروی جدید یا تغییر دوز دارو، انجام آزمایش قند خون ناشتا و دو ساعت پس از غذا برای پیگیری یک ماه بعد کفایت می کند.
* علایم هیپوگلیسمی را در سالمند بررسی کنید و بر مراجعه فوری سالمند و همراه وی در صورت بروز علایم هیپوگلیسمی تأکید نمایید.
* سالمند با " قندخون ناشتای بین 100 تا 125 میلی گرم در دسی لیتر" **یا** " 199OGTT<>140"، در طبقه بندی **"اختلال قندخون ناشتا یا اختلال در تحمل گلوکز و پره دیابت"** قرار می گیرد. به سالمند و همراه وی در زمینه فعالیت بدنی و تغذیه مناسب آموزش دهید. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع غیر فوری دهید.
* سالمند با " قندخون ناشتای کمتر از 100 میلی گرم در دسی لیتر"، در طبقه فاقد مشکل**،" عدم ابتلا به دیابت"** قرار می گیرد. به سالمند و همراه وی در زمینه فعالیت بدنی و تغذیه مناسب آموزش دهید. سالمند را به مراجعه در صورت بروز عامل خطر تشویق کنید. به تیم غیرپزشک پس خوراند دهید که سالمند را یک سال بعد مراقبت دوره ای کند.

**سالمند با مصرف دارو را از نظر دیابت طبقه بندی کنید**

**سالمند را با توجه به جدول ارزیابی (نتایج آزمایشات، نشانه ها، علایم و ...) به شرح زیر طبقه بندی کنید:**

توجه کنید که هدف درمان را برای هر سالمند جداگانه، با استفاده از نتایج آزمایشات تعیین کنید.

* سالمند با "عارضه دیابت (عارضه قلبی عروقی،کلیوی، چشمی، نوروپاتی، زخم پای دیابتی) "، در طبقه مشکل **"دیابت با عارضه"** قرار می گیرد. سالمند با هر یک از عوارض دیابت را به متخصص ارجاع غیر فوری دهید. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. تا شش ماه اول، سالمند را ماهانه و سپس هر شش ماه تا یک سال پیگیری و مراقبت نمایند. با توجه به وضعیت روحی سالمند، وی را در ابتدای تشخیص، به کارشناس سلامت روان مرکز ارجاع دهید.
* سالمند "بدون عارضه دیابت" **و** " عدم تطابق نتایج آزمایشات دیابت با هدف درمان (فاقد پاسخ مطلوب به درمان)"، در طبقه در معرض مشکل**" دیابت کنترل نشده"** قرار می گیرد. دوز داروی مصرفی را افزایش دهید و در صورت نرسیدن به هدف درمان، داروی دوم را اضافه کنید. آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا را درخواست و داروی دوم را با توجه به وزن بیمار، شرایط بالینی وی، خطر هیپوگلیسمی و سایر عوارض جانبی و قیمت دارو، از یکی از گروه های سولفونیل اوره ها، تیازولیدین دیون ها، مهارکننده های دی پپتیدیل پپتیدازها و یا انسولین انتخاب کنید. در صورت نیاز ضمن مشاوره با بیمار و همراه وی، انسولین را شروع نمایید. به سالمند و همراه وی در زمینه نحوه مراقبت از پا، فعالیت بدنی و مصرف دارو و علایم هیپوگلیسمی آموزش دهید. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع دهید. تا شش ماه اول، سالمند را ماهانه و سپس هر شش ماه تا یک سال پیگیری و مراقبت نمایند.

با توجه به وضعیت روحی سالمند، وی را در ابتدای تشخیص، به کارشناس سلامت روان مرکز ارجاع دهید.

در صورت لزوم درمان فشارخون بالا، چربی خون و تجویز آسپیرین را مطابق راهنما انجام دهید و مراقب عوارض دیابت باشید.

**توجه:** به علایم کاهش سطح هوشیاری (هیپو و هیپر گلیسمی ) توجه فرمایید، در این صورت اقدامات لازم که در مطالعات بیشتر آمده است، انجام شود.

* سالمند " بدون عارضه دیابت" **و** " پاسخ مطلوب به درمان (یعنی تطابق نتایج آزمایشات دیابت با هدف درمان)" در طبقه بندی **"دیابت کنترل شده"** قرار می گیرد. به سالمند و همراه وی در زمینه نحوه مراقبت از پا، فعالیت بدنی و تغذیه مناسب، مصرف دارو، علایم هیپوگلیسمی و هیپرگلیسمی آموزش دهید. چنانچه دچار حملات هیپوگلیسمی می گردد، دوز داروهای پایین آورنده قند خون را کاهش دهید و آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا و کراتینین را درخواست و به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را یک ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند.

اگر فاقد علایم هیپوگلیسمی است، دوز دارو را تغییر ندهید و آزمایش قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا و A1C Hb را برای سه ماه بعد درخواست کنید. در صورت لزوم درمان فشارخون بالا، چربی خون و تجویز آسپیرین را مطابق راهنما انجام دهید و مراقب عوارض دیابت باشید.

* به خاطر داشته باشید که جهت پیگیری تغییرات A1C Hb باید حداقل سه ماه از آزمایش قبلی گذشته باشد، لذا درصورت شروع داروی جدید یا تغییر دوز دارو، انجام آزمایش قند خون ناشتا و دو ساعت پس از غذا برای پیگیری یک ماه بعد کفایت می کند.
* بر مراجعه فوری سالمند و همراه وی در صورت بروز علایم هیپوگلیسمی***1\****تأکید نمایید.
* ***1\**** *کاهش شدید قندخون در سالمندان منجر به اختلال شناخت و عملکرد می گردد. به علاوه سالمندان تظاهرات ناشی از افت قندخون مثل گیجی، هذیان، ضعف و سرگیجه را بیشتر از تظاهرات آدرنرژیک مثل ترمور و تعریق نشان می دهند. این نشانه ها ممکن است فراموش شوند یا اشتباهاً به عنوان بیماری نورولوژیک مثل TIA (حملات ایسکمی گذرا ) تعبیر شوند.*

**مداخلات آموزشی برای اصلاح شیوه زندگی سالمند مبتلا به دیابت یا با احتمال ابتلا به دیابت**

در ابتدا سالمند باید بداند که کنترل دقیق قند خون برای پیشگیری از عوارض دیابت (مشکلات چشمی، ناراحتی های کلیه، ناراحتی های قلبی، بی حسی و گزگز شدن دست ها و پاها و نیز تأخیر در بهبود زخم ها) اهمیت زیادی دارد و تظاهرات زودرس و دیررس بیماری را به تأخیر می اندازد، به طوری که کنترل منظم قند خون، از ناتوانی های ناشی از عوارض دیابت مانند نابینایی، قطع عضو، نارسایی شدید کلیه، سکته قلبی و مرگ پیشگیری می کند.

در هر بار ملاقات با سالمند نکته های زیر را آموزش دهید :

1. **کنترل وزن** در صورت داشتن اضافه وزن:

در بیماران با اختلال قند خون ناشتا، اختلال تست تحمل گلوکز و یا A1C Hb بین ۷/٥ تا ۴/٦ درصد، کاهش ۷ درصد وزن بدن و افزایش فعالیت جسمانی حداقل ١۵٠ دقیقه در هفته با شدت متوسط مانند پیاده روی توصیه می شود.

1. **تغذیه مناسب :**

* افزایش تعداد وعده های غذا و کاهش غذا در هر وعده (3 وعده غذایی اصلی و 2 تا 3 میان وعده) ؛
* متناسب بودن غذای مصرفی با فعالیت های بدنی سالمند؛
* حذف نکردن یکی از وعده های اصلی غذا به خصوص در سالمندان لاغر و سالمندان تحت درمان دارویی؛
* استفاده زیاد از سبزی ها در وعده های غذایی؛
* محدود کردن مصرف میوه های شیرین مانند انگور، هندوانه، خربزه، خرما، توت و همچنین خشکبار مانند توت خشک، کشمش، قیسی و ...؛
* مصرف بیشتر حبوبات در برنامه غذایی روزانه؛
* استفاده از نان های سبوس دار؛
* محدود کردن قند، شکر و شیرینی مانند آب نبات، شکلات، گز ، سوهان و ... در برنامه غذایی؛
* استفاده مناسب از مواد نشاسته ای مانند نان، برنج، سیب زمینی، گندم، جو و ماکارونی به میزانی که موجب افزایش وزن نشود.(برنج قهوه ای توصیه می شود)؛
* کاهش مصرف چربی ها (خودداری از سرخ کردن غذا و تهیه آن به صورت آب پز و کبابی)، استفاده از گوشت های کم چرب (قبل از پخت، چربی گوشت و پوست و چربی مرغ را جدا کند)، استفاده از شیر و ماست کم چرب، محدود کردن مصرف زرده تخم مرغ
* مصرف کمتر گوشت های احشایی مانند جگر، مغز، قلوه و کله پاچه و استفاده از روغن مایع کانولا و زیتون؛

**توجه :** بعضی از سالمندان مبتلا به دیابت می توانند با نظر پزشک معالج خود روزه بگیرند.

1. **ورزش و تمرینات بدنی:**

افزایش تمرینات بدنی در کنترل بیماری قند اهمیت بسیار دارد. ورزش و تمرینات بدنی باید متناسب با شرایط و وضعیت سلامت شخص باشد و به طور منظم و مستمر انجام گیرد. زمان ورزش بهتر است عصر (بعد از ظهر) باشد. سالمندان می توانند ورزش های سبک مثل نرمش و پیاده روی انجام دهند. توجه کنید که بدلیل تظاهر غیر معمول بیماریها در سالمندان، از جمله بیماریهای قلبی عر وقی، و بویژه در سالمندان دیابتی، باید قبل از توصیه به شروع ورزش، وضعیت قلبی عروقی سالمند ارزیابی شده باشد.

**درمان دیابت**

**اهداف درمان قند خون :**

* ابتدا باید در هر سالمند دیابتی **هدف درمان** بر اساس شرایط آن فرد تعیین و ثبت گردد.
* هدف مناسب برای A1C Hb در بیماران سالمند سالم با امید به زندگی بالا، بیماریهای همزمان اندک و وضعیت شناختی و عملکرد مطلوب، کمتر از 5/7 درصد تعیین میشود. با کنترل مطلوب دیابت، عوارض میکروواسکولار دیابت کاهش یافته است و اگر کاهش A1C Hb در فاصله زمانی نزدیک به تشخیص دیابت انجام شود، از عوارض دراز مدت ماکروواسکولار دیابت نیز می کاهد .
* در برخی افراد خاص مقادیر پایین تر A1C Hb مثلاً A1C Hb < 7 % ممکن است به عنوان هدف درمان در نظر گرفته شود، به شرط آنکه بیماران بدون بروز حملات هیپوگلیسمی یا سایر اثرات معکوس درمان به این هدف برسند. بدین منظور ممکن است سالمندانی مناسب باشند که به تازگی مبتلا به دیابت شده اند، امید به زندگی طولانی تری دارند و هیچ عارضه مشخص عروق کرونر ندارند.
* در بیمارانی که سابقه حملات شدید هیپوگلیسمی دارند یا مبتلا به عوارض پیشرفته میکروواسکولار و ماکروواسکولار دیابت هستند و امید به زندگی کوتاه دارند یا علی رغم درمان های دارویی و غیر دارویی به سختی به اهداف درمان می رسند مقادیر بالاتر A1C Hb را به عنوان هدف درمان در نظر می گیرند. در این حالت هدف درمان متعادل تر می باشد، گرچه باید از بروز هیپرگلیسمی علامت دار یا عوارض هیپرگلیسمی اجتناب گردد. در این شرایط بر حفظ کیفیت زندگی و اجتناب از هایپوگلیسمی تاکید می شود.
* در سالمندان با عوارض پیشرفته دیابت، یا مبتلا به بیماری های همراه که تهدیدکننده حیات بوده یا در مراحل انتهایی هستند، همچنین در صورت وجود اختلال عملکردی یا اختلال شناختی قابل توجه، کنترل دقیق قند خون منطقی نمی باشد. به نظر نمی رسد این افراد از کاهش خطر عوارض میکروواسکولار نفعی ببرند و برعکس از عوارض جدی هیپوگلیسمی آسیب می بینند. گر چه عدم کنترل دیابت نیز ممکن است باعث عوارض حاد دیابت مانند دهیدراتاسیون، عدم ترمیم زخم، کاهش وزن و کومای هیپرگلیسمیک هیپراسمولار گردد. هدف درمان در این افراد رسیدن به HBA1C کمتر از 5/8 درصد است.
* در کسانی که با وجود رسیدن به قندخون ناشتای طبیعی به A1C Hb مطلوب نمی رسند، بهتر است، قندخون دو ساعت بعد از صبحانه، نهار و شام را به عنوان هدف درمان قندخون در نظر گرفت، زیرا در برخی مطالعات اپیدمیولوژیک بالا بودن قند خون 2 ساعت بعد از خوردن 75 گرم گلوکز (OGTT) با افزایش خطر بیماری های قلبی عروقی حتی با وجود قندخون ناشتای طبیعی همراه بوده است.

**بنابراین دقت شود که تنظیم قندخون در بیماران بر اساس شرایط هر فرد می باشد.**

|  |  |
| --- | --- |
| اهداف کنترل قند خون در سالمند دیابتی با سطح سلامتی خوب | |
| **نوع آزمایش** | **میزان مطلوب** |
| A1C Hb = هموگلوبین گلیکوزیله \* | کمتر از 5/7 درصد |
| FPG = گلوکز پلاسمای ناشتا (قبل از غذا) | 90 تا 130 میلی گرم در دسی لیتر |
| 2hpp = گلوکز پلاسمای مویرگی دو ساعت بعد از غذا | کمتر از 180 میلی گرم در دسی لیتر |

\*در صورت امکان، آزمایش A1C Hb را هر سه تا شش ماه یک بار برای سالمند انجام دهید.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| اهداف درمانی سالمندان مبتلا به دیابت **\*** | | | |
| **شرایط سالمند از نظر سطح سلامتی** | A1C Hb **مطلوب** | **قند خون ناشتای مطلوب**  **(بر حسب میلی گرم در دسی لیتر)** | **فشار خون مطلوب**  **( بر حسب میلی متر جیوه )** |
| سالمند نسبتاً سالم (وضعیت عملکردی و شناختی خوب، بیماری های مزمن معدود) | کمتر از 5/ ۷ درصد | ۹٠ تا١٣٠ | کمتر از 90/١۴٠ |
| سالمند با سطح سلامتی متوسط  (اختلال خفیف تا متوسط شناختی و عملکردی همراه با بیماری های مزمن متعدد) | کمتر از ۸ درصد | 9٠ تا١٥٠ | کمتر از 90/١۴٠ |
| سالمند با سطح سلامتی بسیار پایین  (اختلال متوسط تا شدید شناختی و عملکردی و در مراحل پایانی بیماری های مزمن) | کمتر از ٥/۸ درصد | ١٠٠ تا ١۸٠ | کمتر از 90/15 |

\* در برخی افراد ممکن است اهداف درمانی پایین تر هم در نظر گرفته شود به شرط آن که بدون تحمیل درمان های اضافی یا بدون بروز هیپوگلیسمی شدید یا مکرر قابل دسترسی باشد.

**درمان دارویی سالمند مبتلا به دیابت**

**هنگام تجویز دارو به افراد سالمند اصول کلی زیر را باید در نظر گرفت:**

* تمام داروها را با دوز پایین شروع کنید و به آهستگی افزایش دهید.
* تداخلات داروها را با داروهای دیگر (حتی مکمل ها) به دقت بررسی کنید.
* تست های عملکرد کبد وکلیه را به طور دوره ای انجام دهید، حتی در شرایطی که داروهای انتخاب شده، بی خطر بوده و به دقت و درستی هم انتخاب شده باشند.
* گمان نکنید که وقتی کراتینین طبیعی است، کارکرد کلیه هم طبیعی است. زیرا در یک سالمند با کاهش توده عضلانی ممکن است سطوح کراتینین سرم طبیعی باشد ولی GFR به شدت کاهش یافته باشد.
* GFR کمتر از 60 میلی لیتر در دقیقه نیازمند تعدیل دوز داروهایی است که دفع کلیوی دارند.

**درمان دارویی برای هیپرگلیسمی در دیابت تیپ 2**

باید یک الگوی بیمار محور، برای انتخاب نحوه درمان، در نظر گرفته شود. ملاحظات شامل وجود عوارض دیابت، وزن بیمار، بیماری های همراه، عوارض جانبی بالقوه و تأثیر داروها بر وزن، خطر هیپوگلیسمی، هزینه اثر بخشی و تمایلات بیمار می باشند.

**داروهای خوراکی کاهنده قندخون :**

داروهای خوراکی کاهنده قند خون به چند گروه اصلی تقسیم می شوند :

**1- بیگوانیدین ها مثل مت فورمین:**

مت فورمین در صورتی که منع مصرف نداشته باشد و به خوبی تحمل گردد اولین داروی پیشنهادی در دیابت تیپ دو است.

برای افراد غیر لاغر (نمایه توده بدنی مساوی و یا بیش از 21) از بیگوانیدین ها مثل مت فورمین استفاده کنید. به صورت قرص های 500 و 1000میلی گرم در بازار موجود است. می توانید درمان را با نصف قرص (250 میلی گرم) دو تا سه بار در روز شروع کنید. حداکثر دوز مصرفی در سالمندان 2500 میلی گرم (5 قرص) در روز است. افزایش مصرف داروها باید تدریجی و در فواصل 4-2 هفته ای باشد. توجه نمایید که دوز مت فورمین باید در سالمندان و بیماران ناتوان و ضعیف، محافظه کارانه و با احتیاط تعیین گردد. برای جلوگیری از عوارض گوارشی، دارو با غذا و یا چند دقیقه پس از آن مصرف شود.

مزایای بیگوانیدین ها (مت فورمین):

-کاهش تولید گلوکز کبدی

- افزایش ناچیز انسولین و نداشتن خطر هیپوگلیسمی

- پاسخ سریع به دوزهای اولیه و اثربخشی بالا جهت کاهش هموگلوبین گلیکوزیله

- کمک به کاهش وزن

- بهبود پروفایل لیپید

- کاهش عوارض ماکرو واسکولر با درمان تک دارویی

- قیمت مناسب

معایب بیگوانیدین ها (مت فورمین):

عوارض دارویی این گروه به شرح زیر است :

1- عوارض گوارشی حاد (تهوع و اسهال) در 50 درصد موارد که با ادامه درمان به سرعت از بین می رود.

2- اختلال در جذب ویتامین B12 در مصرف طولانی مدت؛

3- خطر اسیدوزلاکتیک (به همین جهت در مبتلایان به نفروپاتی، نارسایی قلبی یا کبدی شدید این دارو منع مصرف مطلق دارد.)

توجه **: از مصرف مت فورمین در سالمندان بالای 80 سال به علت خطر اسیدوز لاکتیک خودداری کنید مگر اینکه کلیرانس کراتینین (GFR) در محدوده طبیعی باشد.**

منع مصرف بیگوانیدین ها (مت فورمین):

* اختلال عملکرد کلیه (GFR< 30 میلی لیتر در دقیقه) (کراتینین بالای 4/1)؛
* CHF کلاس بالا (4) نیازمند درمان دارویی؛
* نارسایی کبدی پیشرفته (افزایش ریسک اسیدوز متابولیک) ؛
* شرایط هیپوکسیک
* به همین دلیل توصیه می شود درمان با مت فورمین در هنگام جراحی و بروز عفونت های جدی و مصرف مواد حاجب رادیوگرافی قطع گردد.
* چنانچه نمایه توده بدنی سالمند 21 یا بیشتر است داروی انتخابی اول، مت فورمین و داروی انتخابی دوم، انسولین یا یکی دیگر از داروهای خوراکی است.
* چنانچه نمایه توده بدنی سالمند کمتر از 21 است سالمند را به پزشک متخصص ارجاع غیر فوری دهید.

**2-سولفونیل اوره ها مثل گلی بن کلامید:**

* از مزایای این گروه اثربخشی بالا جهت کاهش هموگلوبین گلیکوزیله و قیمت مناسب و از معایب آنها، خطر متوسط هیپوگلیسمی و افزایش وزن می باشد.
* مهم ترین عارضه این دارو هیپوگلیسمی است به همین جهت این دارو را در سالمندان و کسانی که نفروپاتی دارند با احتیاط مصرف کنید. احتمال هیپو گلیسمی با گلایبن کلامید به دلیل نیمه عمر طولانی آن، بیشتر از سایر داروهای این گروه بوده و بهتر است از تجویز آن در سالمندان خودداری شود
* داروهای کوتاه اثرتری مانند گلی پیزاید یا محرک های ترشح انسولین غیر سولفونیل اوره ها مثل ریپاگلینید و ناتگلینید می توانند مفید باشند زیرا موجب پیشگیری از هیپوگلیسمی شبانه یا حمله هیپوگلیسمی در بیماران با تغذیه نامنظم میگردند. این داروها متابولیسم کبدی داشته و از کلیه دفع میگردند، بنابراین در نارسایی کلیوی و بیماری پیشرفته کبدی، منع مصرف دارند.

**3- مگلتینید ها مثل ریپاگلینید:**

* ترشح انسولین تحریک شده توسط گلوکز را افزایش می دهند، ولی برخلاف سولفونیل اوره ها، شروع اثر مگلتینیدها سریع بوده ونیمه عمر آنها نیز کوتاه می باشد.
* درصورت حذف یک وعده غذا، باید داروی آن وعده مصرف شود.
* تا رسیدن به GFR≤ 40میلی لیتر در دقیقه نیاز به تعدیل دوز ندارد.

**4- تیازولیدین دیون ها مثل پیوگلیتازون:**

- از مزایای این گروه اثر بخشی بالا جهت کاهش هموگلوبین گلیکوزیله و خطر پایین هیپوگلیسمی و از معایب این گروه قیمت بالا و افزایش وزن بیمار می باشد.

- احتباس مایع و ادم اندام تحتانی، عوارض جانبی محدود کننده مصرف این گروه داروها در سالمندان هستند به همین دلیل، در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی پیشرفته قلب باید از مصرف این داروها اجتناب گردد.

**5- مهار کننده های آلفا گلوکوزیداز مثل آکاربوز:**

* از شکسته شدن پلی ساکارید و دی ساکارید جلوگیری می کنند و وقتی همراه غذا تجویز می شوند، هیپرگلیسمی پس از غذا را کاهش می دهند.
* در بیمارانی که رژیم های حاوی مهارکننده های آلفا گلوکوزیداز دریافت می کنند، باید حملات هیپوگلیسمی را با گلوکز درمان کرد و از سوکروز استفاده نشود.
* کمتر از سایر داروها مؤثرند. تک درمانی با این داروها باعث کاهش A1C Hb به میزان 4/0 تا 7/0 می گردد که چندان قابل توجه نیست. معمولا بعنوان درمان کمکی در کنار سایر داروها استفاده میشود.
* ممکن است موجب عوارض گوارشی مانند اسهال یا درد شکم گردند، دارو باید با مقادیر پایین شروع شود تا عدم تحمل گوارشی کاهش یابد.
* آکاربوز باعث افزایش آنزیم های کبدی می شود و در مبتلایان به سیروز منع مصرف دارد.
* تا رسیدن به GFR≤ 25میلی لیتر در دقیقه نیاز به تعدیل دوز ندارد.

**6- مهار کننده های دی پپتیدیل پپتیداز 4 (inh DPP-4) مثل سیتاگلیپتین:**

* از مزایای این گروه خطر پایین هیپوگلیسمی و عدم افزایش وزن بیمار می باشد.
* دی پپتیدیل پپتیداز 4 آنزیمی است که هورمون شبه انسولین ترشح شده از سلولهای روده (GLP) را تجزیه می کند. این دارو با افزایش سطح GLP، منجر به ترشح گلوکاگون و تحریک ترشح انسولین و کاهش قندخون می گردد.
* اثر بخشی این گروه جهت کاهش هموگلوبین گلیکوزیله درحد متوسط است.
* نیاز به تنظیم دوز در نارسایی مزمن کلیه دارد.
* از معایب این گروه قیمت بالای آنها است.

**داروهای تزریقی کاهنده قندخون مثل انسولین:**

* از مزایای این گروه اثر بخشی بالا جهت کاهش A1C Hb و قیمت مناسب می باشد. تحقیقات نشان داده که با این روش A1C Hb در طی 6 تا 12 ماه به میزان 25 درصد کاهش می یابد.
* از معایب آنها خطر بالای هیپوگلیسمی و افزایش وزن می باشد. در کسانی که انسولین یا محرک های ترشح انسولین را دریافت می کنند، بروز هیپوگلیسمی شایع است.
* انسولین با یا بدون داروهای دیگر، در بیماران دیابتی تیپ دو با علایم بالینی آشکار، بیماران دچار عوارض دیابت و یا دارای سطوح بالای قندخون (300 تا 350 میلی گرم در دسی لیتر) و A1C Hb (بالاتر یا مساوی 10 تا 12 درصد) باید از همان آغاز در نظر گرفته شود.
* اگر با درمان تک دارویی غیر انسولینی با حداکثر دوز قابل تحمل بعد از سه ماه، به هدف درمان از نظر A1C Hb نرسیدیم یا در حدود هدف باقی نماندیم، داروی خوراکی دوم یا انسولین اضافه می گردد.
* به دلیل ماهیت پیشرونده دیابت تیپ دو، سرانجام بسیاری از بیماران نیازمند درمان با انسولین خواهند بود. در موارد منع مصرف داروهای خوراکی و شرایط استرس آور مثل عفونت، سکته ها و جراحی ها نیز نیاز به انسولین می باشد.
* در بیماران با دوزهای متعدد انسولین یا درمان با پمپ انسولین، باید خود مراقبتی قند خونSMBG:Self-monitoring of blood glucose) ) انجام گیرد و بیمار نحوه انجام صحیح تست قند خون و نحوه تطبیق نتایج آن با درمان را به خوبی بیاموزد.

**انسولین درمانی در شرایط زیر در دیابت تیپ دو اندیکاسیون دارد:**

- به خوبی کنترل نشدن قند خون در سالمندان، با استفاده از داروهای خوراکی؛

- سالمندان مبتلا به کتواسیدوز دیابتی؛

- بحران هیپراسمولار غیرکتوزی؛

- هیپرگلیسمی شدید تازه تشخیص داده شده؛

- در شرایط ممنوعیت استفاده از داروهای خوراکی (نفروپاتی دیابتی، نارسایی قلبی و ...)؛

- در شرایط استرس آور مانند جراحی ها، وجود عفونت، بیماری های حاد شدید مانند سکته قلبی و مغزی؛

**خلاصه راهنمای دارویی کنترل قندخون در بیماران سالمند دیابتی نوع 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **دسته دارویی** | **مکانیسم اثر** | **فرم دارویی** | **شکل دارویی** | **دوز شروع** | **فواصل افزایش دوز و میزان آن** | **حداکثر دوز روزانه** | **طول مدت اثر** | **تعداد**  **دوز در روز** | **درصد کاهش HbA1c** | **کاهش قند خون ناشتا** | **کاهش قند خون غیرناشتا** | **عوارض** | **منع مصرف** | **ملاحظات** |
| **بیگوانیدین ها**  **(شروع درمان در سالمندان غیر لاغر)** | **کاهش تولید گلوکز کبدی** | **مت فورمین** | **mg1000**  Mg 500  قرص | **mg500  یک بار در روز با غذای شب**  **(یا mg 250 به صورت 2 تا 3 بار در روز)** | **درصورت تحمل mg500 با صبحانه افزوده شده درصورت نیاز هر 2-1هفته mg500 اضافه شود** | **mg2500** | **18-12 ساعت** | **3-2 بار** | **2-1** | **20 درصد** | **20 درصد** | **بی اشتهایی، اسهال، ناراحتی شکمی، تهوع،  اسیدوزلاکتیک** | **نارسایی کلیه** کراتینین بالای 4/1 30>  **شرایط مستعدکننده اسیدوزلاکتیک،**  **آنژین صدری ناپایدار، بیماران CHF بدحال** | **قبل از شروع و سپس به طور سالانه، کراتینین سرم و آنزیم های کبدی آزمایش وکلیرانس کراتینین محاسبه شود** |
| **سولفونیل اوره ها** | **تحریک ترشح انسولین** | **گلی بنکلامید**  **(گلی بورید)** | **قرص 5 mg** | **mg 5/2  5 دقیقه قبل از صبحانه** | **هر4-2 هفته mg5/2**  **افزایش دوز** | **mg20** | **24-12 ساعت** | **2-1 بار** | **2-1** | **20درصد** | **20 درصد** | **هیپوگلیسمی،**  **افزایش وزن** | **کراتینین بالای 2 یا** GFR< 30 میلی لیتر در دقیقه | **در کراتینین بالای 4/1 یا** GFR< 50 میلی لیتر در دقیقه **دوز دارو نصف شود** |
| **گلی کلازید** | **80** mg  **قرص** | **40 mg**  **30 دقیقه قبل از غذا** | **هر4-2هفته mg5 افزایش دوز** | **Mg320** | **12 ساعت** | **2-1 بار** | **کراتینین بالای 2** | **ممکن است حساسیت به نور و اختلال در تست های کبدی هم ایجاد کند.** |
| **مگلیتینیدها**  **(گلینیدها)** | **تحریک ترشح انسولین** | **رپاگلینید** | **mg5/0**  **mg 1**  **Mg2** | **mg5/0**  **15 دقیقه قبل از هر وعده غذا** | **هر 4 هفته mg 1 اضافه شود** | **Mg16** | **6-4 ساعت** | **3 بار** | **2-1** | **-** | **25 درصد** | **هیپوگلیسمی، افزایش وزن (اما نه به شدت سولفونیل اوره ها)** | **نارسایی کبدی وکلیوی** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **دسته دارویی** | **مکانیسم اثر** | **فرم دارویی** | **شکل دارویی** | **دوز شروع** | **فواصل افزایش دوز و میزان آن** | **حداکثر دوز روزانه** | **طول مدت اثر** | **تعداد**  **دوز در روز** | **درصد کاهش HbA1c** | **کاهش قند خون ناشتا** | **کاهش قند خون غیرناشتا** | **عوارض** | **منع مصرف** | **ملاحظات** |
| **تیازولیدین دیون ها** | **کاهش مقاومت به انسولین** | **پیوگلیتازون** | **mg15**  **mg 30**  **mg45**  **قرص** | **mg15**  **روزانه با غذا یا بدون غذا** | **هر8-6 هفته mg15 اضافه شود** | **mg45** | **بیش از 24 ساعت** | **1 بار** | **5/1-1** | **20 درصد** | **20 درصد** | **فارنژیت، افزایش وزن، ادم، CHF، افزایش شکستگی در زنان** | **نارسایی قلبی پیشرفته، نارسایی کبدی** | **قبل از شروع دارو و سپس هر سه ماه یک بار حتماً  آنزیم های کبدی آزمایش شوند** |
| **مهارکننده های آلفاگلوکوزیداز** | **کاهش جذب روده ای گلوکز** | **آکاربوز** | **mg50**  **mg 100**  **قرص** | **mg 25**  **یک بار در روز قبل از غذا** | **هر2هفته mg 25 اضافه شود** | **Mg300 -150**  **Mg300** | **3-2 ساعت** | **3 بار** | **1- 5/0** | **-** | **20 درصد** | **نفخ، اسهال، عوارض گوارشی** | **سیروز** | **در مواردی توصیه می گردد که قندخون دو ساعت بعد از غذا بالای 200 میلی گرم در دسی لیتر باشد** |
| **میگلیتول** | **mg 25**  **mg50**  **mg 100**  **قرص** | **هر 8-4 هفته mg25 در هر وعده اضافه شود.** |
| **مهارکننده های دی پپتیدیل پپتیداز 4** | **مهار ترشح گلوکاگون و تحریک ترشح انسولین** | **سیتا گلیپتین** | **قرص**  **Mg25**  **Mg50**  **Mg100** | **mg 25  یک بار در روز** | **دوز معمول mg 100**  **یک بار در روز** | **mg 100** | **24 ساعت** | **1 بار** | **1** | **20 درصد** | **20 درصد** | **آنژیوادم، عفونت مجاری تنفسی فوقانی** | **تنظیم دوز در نارسایی کلیه** |  |

**درمان فشار خون بالا در افراد دیابتی**

فشار خون بالا یک عارضه شایع همراه در بسیاری از بیماران دیابتی می باشد که شیوع آن به تیپ دیابت، سن فرد، چاقی و نژاد بستگی دارد. فشار خون بالا یک عامل خطر بزرگ برای بیماری های عروق کرونر و عوارض   
میکروواسکولار است .

|  |
| --- |
| اهداف درمان فشار خون در بیماران دیابتی |
| * رسیدن به فشار خون سیستولیک کمتر از ١۴۰ میلی متر جیوه * رسیدن به فشار خون دیاستولیک کمتر از 9۰ میلی متر جیوه |

**نحوه درمان فشار خون بالا در بیماران دیابتی :** مطابق درمان فشار خون بالا در فصل یک اقدام گردد.

|  |
| --- |
| درمان های غیر دارویی فشار خون بالا در بیماران دیابتی |
| تغییر شیوه زندگی برای فشار خون بالا شامل موارد زیر می باشد :   * کاهش وزن ( در صورت وجود اضافه وزن ) * رژیم غذایی مناسب برای توقف فشار خون( DASH=Dietary Approaches to Stop Hypertention )که شامل کاهش مصرف سدیم کمتر از ١٥۰۰ میلی گرم در روز و افزایش مصرف پتاسیم، افزایش مصرف میوه و سبزیجات ( ۸ تا ١٠ سهم در روز ) و محصولات لبنی کم چرب (٢ تا ٣ سهم در روز ) و غلات سبوس دار می باشد. مصرف گوشت قرمز محدود شده و مصرف ماهی و ماکیان افزایش می یابد. * خودداری از مصرف الکل و سیگار * افزایش فعالیت جسمانی (بر اساس شرایط فیزیکی بیمار) |

رژیم غذایی DASH در بیماران غیر دیابتی اثری مشابه درمان تک دارویی در کاهش فشارخون دارد. این راهبردهای غیر دارویی ممکن است اثر مثبتی بر کنترل قند و چربی داشته باشند و کسانی که حتی فشارخون بالای خفیف دارند باید به آن ترغیب شوند. گرچه تأثیر رژیم و ورزش برای کاهش حوادث قلبی و عروقی ثابت نشده است. در فشارخون های بالاتر یا مساوی ٩٠/١5۰ میلی متر جیوه نشان داده شده که کاهش فشارخون با رژیم های دارویی مختلف شامل مهار کننده های ACE، ARB ها، بتا بلوکرها، دیورتیک ها و مهار کننده های کانال کلسیم، بر کاهش حوادث قلبی عروقی مؤثر بوده است.

**درمان های دارویی فشارخون بالا در بیماران دیابتی**

* گروه های دارویی ACEI ها یا ARB ها به دلیل اثرات مطلوب بر کلیه و کاهش پروتئینوری، انتخاب اول درمان فشارخون بالا در افراد مبتلا به دیابت هستند.
* درمان دارویی متعدد (دو دارو یا بیشتر)، عموماً برای رسیدن به فشارخون مطلوب مورد نیاز می باشند .
* باید یک یا بیشتر از داروهای ضد فشارخون، هنگام خواب تجویز گردند.
* اگر مهار کننده های ACE، ARB ها یا دیورتیک ها استفاده می شوند، می بایست سطوح کراتینین، پتاسیم سرم و GFR، در شروع استفاده و 7-4 روز بعد از شروع درمان بررسی شده و در صورت طبیعی بودن هر سه ماه یک بار، پایش گردند.

**درمان دیس لیپیدمی در سالمندان دیابتی**

* در بیشتر بیماران دیابتی باید حداقل سالانه آزمایش پروفایل لیپید انجام گردد.
* سطوح سرمی HDL>40 میلی گرم در دسی لیتر در مردان و HDL>50 میلی گرم در دسی لیتر در زنان و >TG150 میلی گرم در دسی لیتر مطلوب هستند.
* ممکن است در بالغین با مقادیر کم خطر لیپید (LDL کمتر از 100 میلی گرم در دسی لیتر و HDL بیشتر از 50 میلی گرم در دسی لیتر و TG کمتر از 150 میلی گرم در دسی لیتر) ارزیابی لیپید هر دو سال یک بار انجام گردد.
* اصلاح شیوه زندگی با تکیه بر کاهش مصرف کلسترول و چربی های اشباع و ترانس و افزایش مصرف اسیدهای چرب امگا 3و فیبرها و استرول های گیاهی، کاهش وزن اضافی و افزایش فعالیت های فیزیکی در تمام بیماران دیابتی برای بهبود پروفایل لیپید توصیه می گردد.
* مصرف استاتین(در صورت نبود منع مصرف یا عدم تحمل) در همه سالمندان دیابتی توصیه میشود. گرچه در سالمندان مبتلا به بیماریهای مزمن پیشرفته و در مراحل انتهایی یا دچار اختلال شناختی یا عملکردی قابل توجه، تجویز استاتین باید با در نظر گرفتن میزان فواید آن صورت گرفته و در چنین شرایطی بیشتر برای پیشگیری ثانویه توصیه میشود.
* در افراد بدون بیماری قلبی عروقی بارز هدف درمان رسیدن به > LDL100 میلی گرم در دسی لیتر است، ولی در بسیاری از بیماران دیابتی خیلی پرخطر با بیماری قلبی عروقی بارز، هدف درمان، کاهش LDL به کمتر از 70 میلی گرم در دسی لیتر می باشد که منجر به کاهش قابل توجه در حوادث قلبی عروقی می گردد.
* در صورت عدم دستیابی به این اهداف، کاهش 30 تا 40% در LDL پایه به عنوان هدف درمان درنظر گرفته می شود.
* **درمان با استاتین با هدف کنترل LDL ارجح می باشد، مگر در موارد هیپرتری گلیسیریدمی شدید که خطر پانکراتیت حاد وجود داشته باشد.**
* تری گلیسیرید بیشتر یا مساوی 500 میلی گرم در دسی لیتر را از نظر علل ثانویه بررسی کرده و برای جلوگیری از پانکراتیت حاد درمان کنید.
* نیاسین، فنوفیبرات، ازتیمایب\* (ezetimibe) و تجزیه کننده های اسیدهای صفراوی به عنوان درمان های ترکیبی برای کاهش بیشتر کلسترول به کار می روند، گرچه درمان ترکیبی نسبت به درمان با استاتین به تنهایی در کاهش خطر قلبی عروقی ارجحیتی نشان نداده است.
* اگر کلسترول HDL کمتر از 40 میلی گرم در دسی لیتر و LDL بین 100 تا 129 میلی گرم در دسی لیتر باشد، ممکن است یک فیبرات یا نیاسین استفاده شود، به خصوص اگر بیمار استاتین ها را تحمل نکرده باشد. نیاسین مؤثرترین دارو برای افزایش HDL است. البته در دوزهای بالا می تواند افزایش قابل توجه قندخون ایجاد کند ولی در دوزهای متعادل (750 تا 2000 میلی گرم در روز) بهبود قابل توجهی در سطوح LDL، HDL و TG ایجاد می کند همراه با تغییرات مختصر در قند خون که معمولاً قابل اصلاح است.

**غربالگری و درمان بیماری عروق کرونر در سالمندان دیابتی**

غربالگری روتین برای بیماری عروق کرونر در بیماران بدون علامت بالینی، توصیه نمی شود، زیرا مادامی که عوامل خطر درمان می شوند، به سمت بیماری عروق کرونر پیشرفت نمی کند.

در بیماران شناخته شده عروق کرونر، درمان با مهارکننده های ACE، آسپیرین و استاتین را (در صورتی که منع مصرف نداشته باشند)، برای کاهش خطر حوادث قلبی عروقی در نظر بگیرید.

از درمان با تیازولیدین دیون ها و مت فورمین در بیماران با نارسایی قلبی علامت دار خودداری نمایید. ولی در بیماران نارسایی قلبی پایدار (stable ) اگر عملکرد کلیه طبیعی است، مت فورمین استفاده می شود.

**غربالگری و درمان نفروپاتی در سالمندان** **دیابتی**

برای کاهش خطر یا کند کردن روند پیشرفت نفروپاتی، کنترل مطلوب قند و فشار خون را انجام دهید.

تست سالیانه میزان آلبومین ادرار و پتاسیم سرم را درخواست کنید.

صرف نظر از شدت آلبومینوری، کراتینین سرم را شش ماهه اندازه گیری کرده و میزان GFR را محاسبه نمایید.

در بیماران با شدت متوسط تا شدید آلبومینوری ( مساوی یا بیشتر از 30 میلی گرم در روز )، مهار کننده هایACE یا ARB ها را تجویز نمایید.

ممکن است کاهش دریافت پروتئین به میزان 8/0 تا 1 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز در مراحل اولیه نارسایی کلیه و کمتر از 8/0 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز در مراحل بعدی نارسایی کلیه، عملکرد کلیه و میزانGFR را بهبود بخشد.

وقتی بیمار مهارکننده هایACE یا ARB ها یا دیورتیک ها را استفاده می کند، هر سه ماه یک بار سطوح کراتینین و پتاسیم سرم را مانیتور نمایید.

ادامه پایش از نظر آلبومینوری برای ارزیابی پاسخ به درمان و پیشرفت بیماری لازم است. اگر GFR به کمتر از 60 میلی لیتر در دقیقه به ازای 73/1متر مکعب سطح بدن رسیده، احتمال عوارض نارسایی کلیه را در نظر بگیرید و به متخصص کلیه ارجاع دهید.

|  |
| --- |
| تفسیر میزان آلبومین ادرار |

|  |  |
| --- | --- |
| **تعریف** | **میزان آلبومین (میکروگرم به ازای میلی گرم کراتینین) در یک نمونه ادرار** |
| نرمال | <30 |
| میکروآلبومینوری | 30 تا 299 |
| ماکروآلبومینوری یا آلبومینوری بالینی | ≥300 |

* **شرایطی که سبب جواب مثبت کاذب دفع آلبومین می شود :**
* فعالیت ورزشی در 24 ساعت گذشته
* عفونت ادراری
* بیماری تب دار
* نارسایی قلبی
* هیپرگلیسمی حاد یا شدید
* افزایش شدید فشارخون

**غربالگری و درمان رتینوپاتی در سالمندان دیابتی**

برای کاهش خطر یا کند کردن روند پیشرفت رتینوپاتی، کنترل مطلوب قند و فشار خون را انجام دهید .

معاینه ته چشم توسط چشم پزشک در کلیه بیماران دیابتی تیپ 2 به محض تشخیص دیابت باید انجام گردد و سپس به طور سالیانه تکرار شود. در صورتی که رتینوپاتی در حال پیشرفت است حتی زودتر از یک سال ضروری می باشد.

برای معاینه ته چشم ، بیمار را به متخصص چشم ارجاع دهید.

**غربالگری و درمان نوروپاتی در سالمندان دیابتی**

همه بیماران دیابتی تیپ دو باید به محض تشخیص و سپس سالیانه با تست های کلینیکی ساده از نظر پلی نوروپاتی دیستال قرینه و نوروپاتی اتونوم غربالگری شوند.

=درمان نوروپاتی ها بستگی به شدت علائم بیمار دارد.

**تست های کلینیکی تشخیص پلی نوروپاتی دیستال قرینه**

* حس نوک سنجاق، درک ارتعاش ( با یک دیاپازون مرتعش با 128 هرتز )؛
* در بیماران با نوروپاتی به خصوص وقتی شدید است باید علل دیگر نوروپاتی مثل کمبود ویتامین B12 (به خصوص در مصرف طولانی مدت مت فورمین)، عوارض داروها، مسمومیت با فلزات سنگین، بیماری کلیه، نوروپاتی دمیلینیزه التهابی مزمن، نوروپاتی های ارثی و واسکولیت ها را نیز در نظر داشت.

**علایم و نشانه های نوروپاتی اتونوم**

نمونه هایی از علائم و نشانه های نوروپاتی اتونوم شامل تاکیکاردی حین استراحت بیشتر از 100 ضربه در دقیقه، تست ورزش مختل، هیپوتانسیون ارتوستاتیک، حملات متناوب یبوست و اسهال، گاستروپارزی، اختلال عملکرد جنسی در مردان، اختلال عملکرد مثانه (مثل عفونت های مکرر ادرار ، پیلونفریت ، بی اختیاری ادرار یا مثانه قابل لمس بر اثر احتباس ادرار) می باشند.

**داروهای ضد پلاکتی در سالمندان دیابتی**

- تجویز آسپرین با دوز 80 میلی گرم در روز را به عنوان پیشگیری اولیه یا ثانویه در سالمندان با امید به زندگی مطلوب، در نظر بگیرید.

- برای بیماران با سابقه بیماری قلبی عروقی که حساسیت دارویی نسبت به آسپیرین دارند، باید کلوپیدوگرل 75 میلی گرم در روز استفاده گردد.

- درمان ترکیبی با آسپیرین و کلوپیدوگرل بعد از بروز بیماری کرونری حاد به مدت یک سال با نظر متخصص قلب لازم است.

**پیگیری**

**الف : پیگیری سالمند بدون مصرف دارو**

* چنانچه سالمند در طبقه**"احتمال دیابت با عارضه "** قرار گرفت، در صورت ارجاع غیر فوری به متخصص، جهت تشخیص یا کنترل عوارض، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را تا سه هفته بعد پیگیری و به پرشک ارجاع نمایند. سالمند را به کارشناس تغذیه مرکز ارجاع غیر فوری نمایید و به وی پس خوراند دهید تا شش ماه اول، سالمند را ماهانه و سپس هر شش ماه تا یک سال پیگیری نماید. سالمند به کارشناس سلامت روان ارجاع دهید، به وی پس خوراند دهید بر حسب مورد، سالمند را پیگیری و مراقبت نماید.
* چنانچه سالمند در طبقه**"دیابت بدون عارضه"** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمندی را که تحت درمان غیر دارویی قرار داده اید (سالمند دارای قند خون ناشتا نزدیک به هدف درمان است و انگیزه و توانایی بالا برای تغییر شیوه زندگی دارد) ماهانه پیگیری و پس از سه ماه به پزشک ارجاع دهند اما چنانچه سالمند را تحت درمان دارویی قرار داده اید، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را یک ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع نمایند.

به کارشناس تغذیه پس خوراند دهید تا شش ماه اول، سالمند را ماهانه و سپس هر شش ماه تا یک سال پیگیری و مراقبت نمایند. در صورت ارجاع سالمند به کارشناس سلامت روان، به وی پس خوراند دهید بر حسب مورد، سالمند را پیگیری و مراقبت نماید.

* چنانچه سالمند در طبقه **"اختلال قندخون ناشتا یا پره دیابت"**قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید که سالمند را هر سه ماه یک بار پیگیری و شش ماه بعد به پزشک ارجاع دهد. به کارشناس تغذیه پس خوراند دهید، سالمند را بر حسب مورد، پیگیری و مراقبت نمایند.
* چنانچه سالمند در طبقه **" عدم ابتلا به دیابت"**قرار گرفت، به تیم غیرپزشک پس خوراند دهید، سالمند را یک سال بعد پیگیری کرده و مورد مراقبت دوره ای قرار دهد.

**پیگیری سالمند با مصرف دارو**

* چنانچه سالمند در طبقه **"دیابت با عارضه"**قرار گرفت، پس از ارجاع وی به متخصص، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را تا سه هفته پیگیری و به پزشک ارجاع نمایند. به کارشناس تغذیه پس خوراند دهید، سالمند ارجاع داده شده را تا شش ماه اول ماهانه و سپس هر شش ماه تا یک سال پیگیری و مراقبت نمایند. در صورت ارجاع سالمند به کارشناس سلامت روان، به وی پس خوراند دهید بر حسب مورد، سالمند را پیگیری و مراقبت نماید.
* چنانچه سالمند در طبقه **" دیابت کنترل نشده"**قرار گرفت، پس از مداخلات درمان ، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را یک ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند. به کارشناس تغذیه پس خوراند دهید، سالمند ارجاع داده شده را تا شش ماه اول ماهانه و سپس هر شش ماه تا یک سال پیگیری و مراقبت نمایند. در صورت ارجاع سالمند به کارشناس سلامت روان، به وی پس خوراند دهید بر حسب مورد، سالمند را پیگیری و مراقبت نماید.
* چنانچه سالمند در طبقه **"دیابت کنترل شده"** قرار گرفت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را ماهانه پیگیری و هر سه ماه به پزشک ارجاع دهند. در صورتی که با نظر پزشک، بیمار تحت کنترل مطلوب بود به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، سالمند را هر سه ماه یکبار مراقبت و هر شش ماه به پزشک ارجاع دهد.

**بعد از شناسایی و تثبیت بیماری دیابت، مراقبت ممتد معمول توسط بهورز یا مراقب سلامت ماهی یک بار، توسط پزشک عمومی هر سه ماه یک بار و توسط متخصص برای بررسی عوارض سالی یک بار است، مگر این که با نظر پزشک نیاز به مراقبت در فواصل کوتاه تری باشد. در بیماران دیابتی که تحت کنترل مطلوب باشند با نظر پزشک فواصل مراقبت توسط بهورز یا مراقب سلامت به هر سه ماه یکبار و فواصل مراقبت توسط پزشک به هر 6 ماه یکبار می تواند کاهش پیدا کند.**

برای مطالعه بیشتر

راهنمای بالینی ارزیابی و تشخیص بیماری دیابت

**1. بیماریابی افراد غربالگری شده**

افرادی که هنگام تعیین میزان خطر 10 ساله حوادث قلبی عروقی، قند خون مساوی یا بیش از 100 میلی گرم در دسی لیتر داشته باشند، نیاز به بررسی بیشتر دارند.

**2. تشخیص**

تشخیص بیماری بر اساس شرح حال و مثبت بودن آزمایش بیماریابی، طبق متن آموزشی و همچنین بر اساس مصوبه ی کمیته ی علمی – کشوری دیابت است.

- افرادی که بیمار تشخیص داده می شوند، ضمن آموزش باید مراقبت و درمان شوند و افرادی که قند ناشتای مساوی 100 تا 125 میلی گرم در دسی لیتر دارند به عنوان "پره دیابتیک" به آموزش های لازم برای کنترل وزن و رژیم غذایی صحیح (طبق متن آموزشی) و حذف و کنترل عوامل خطر قابل حذف نظیر چاقی، فشار خون بالا و ترک سیگار نیاز دارند.

- از راههای تشخیص بیماری، OGTT یا آزمایش تحمل گلوکز است. در مراکزی که امکان انجام OGTT وجود ندارد از دو نوبت آزمایش قند خون ناشتا (FBS) استفاده می شود (طبق دستورالعمل تشخیص)

**3- درمان دیابت**

نحوه ی درمان و کنترل عوارض در افراد مبتلا به دیابت متفاوت بوده و از توصیه های بهداشتی تا مصرف انواع داروها و انسولین متغیر است.

بهتر است در درمان دیابت از چارچوب دستورالعمل درمان مندرج در متون آموزشی پیروی شود و در صورت وجود استثناء، پزشک می تواند با پزشک متخصص سطح بالاتر یا مرکز دیابت مشورت و تصمیم گیری کند.

**4- مراقبت دیابت**

با توجه به اهمیت کاهش وزن و اصلاح شیوه ی زندگی در این بیماران، توصیه ی پزشک معالج در کاهش وزن و افزایش فعالیت بدنی، تغذیه ی مناسب و پیگیری هر سه ماه یک بار ضروری است.

- تمام بیماران باید حداقل سه ماه یک بار توسط پزشک معاینه شوند و در صورت نیاز، می توان این فاصله زمانی را کاهش داد.

- برای افرادی که IFG یا IGT هستند علاوه بر مداخلات آمورزشی و درمانی سالانه باید آزمایش قند ناشتا یا OGTT در خواست شود.

- پزشک باید هر سه ماه از میزان قند خون یاHbA1C بیمار مطلع باشد. بنابراین در مراقبت های سه ماه یک بار باید دستور انجام آزمایش قندخون ناشتای ماهانه و یک نوبتHbA1C به بیمار ارایه شود. مقدارHbA1C و تاریخ انجام آزمایش در فرم / نرم افزار باید ثبت شود.

- برای تقریبا همه بیماران دیابتی 40 ساله و بالاتر علاوه بر داروهای کاهنده قند خون باید داروی کاهنده چربی خون تجویز گردد. داروی انتخابی آتورواستاتین می باشد.

**مواردی که باید در مراقبت سه ماهه بررسی شود:**

* آزمایش قند پلاسمای ناشتا، دو ساعت پس از صرف غذا، در صورت امکانHbA1C
* اندازه گیری فشار خون در حالت نشسته و ایستاده و ضربان نبض
* اندازه گیری وزن
* معاینه اندام تحتانی
* پرسش درباره نوروپاتی
* پرسش درباره ی علائم بیماری عروق کرونر
* بررسی میزان خطر 10 ساله حوادث قلبی عروقی و درمان عوامل خطرزای بیماری عروق کرونر با استفاده از چارت محاسبه میزان خطر.
* در افرادی که ریسک قلبی عروقی بیش از 30% دارند، هدف کاهش میزان خطر به میزان کمتر از 30% است و در صورتی که این هدف علی رغم آموزش ها و تغییر شیوه زندگی و مصرف داروها میسر نگردید، بیمار باید جهت بررسی تخصصی به سطح دو ارجاع شود.
* پرسش هایی درباره نحوه ی انجام مراقبت و درمان (فعالیت بدنی، حفظ وزن، رژیم غذایی صحیح، درمان دارویی)

**در صورتی که علی رغم پیگیری تا شش ماه میزان خطر 10 ساله حوادث قلبی عروقی در بیماران با خطر 30 % و بالاتر کاهش نیابد، بیمار به سطح بالاتر (سطح دو) ارجاع گردد.**

- عوارض تشخیص داده شده ی دیابت نظیر رتینوپاتی، نفروپاتی، بیماری قلبی عروقی(فشار خون، بیماری عروق کرونر و ...) و نوروپاتی و پای دیابتی باید در هر معاینه بررسی و مراقبت شود. مراقبت در وحله اول طبق نظر پزشک با استفاده از دستورالعمل "راهنمای بالینی دیابت نسخه 1393 برای سالمندان" انجام می گیرد.

- چنانچه طی پیگیری سه ماه یک بار یکی از عوارض دیررس (رتینوپاتی، نفروپاتی، نوروپاتی و یا عوارض قلبی) مشاهده شود، باید فرد مبتلا به دیابت به سطح 2 ارجاع غیر فوری شود.

- اندازه گیری کلسترول، تری گلیسیرید، HDL و LDL در صورت معمولی بودن ، سالانه انجام می شود و در غیر این صورت با صلاح دید پزشک تحت درمان و پیگیری قرار می گیرد.

**5- آموزش**

آموزش در تمام سطوح 1 و 2 به طور مستقیم زیر نظر پزشک انجام می شود.

در صورت دسترسی به خدمات پرستاری و تغذیه، خدمات آموزشی توسط تیم دیابت متشکل از پزشک، پرستار و کارشناس تغذیه در اختیار بیماران قرار می گیرد. نظارت بر آموزش و حسن اجرای آن به عهده پزشک است. نظارت پیوسته بر سطح معلومات پرسنل از اجزای مهم آموزش است.

آموزش چهره به چهره به بیماران، با وجود وقت گیر بودن بسیار مؤثرتر است. کلاس های آموزشی با تعدادی از بیماران، برای بیماران و خانواده ی آنها بسیار مفید است. در صورتی که پرستار و کارشناس تغذیه بتوانند مطالب آموزشی را به نحو مطلوبی در اختیار بیماران و خانواده ی آنان، افراد در معرض خطر و دیگر افراد جامعه قرار دهند، پزشک فرصت بیشتری برای بررسی بیماران خواهد داشت. به طور کلی نظارت بر امر آموزش به عهده ی پزشک است.

**6- ارجاع بیماران به سطح دو**

- در صورتی که قند خون بیمار با دستورات درمانی نظیر تغذیه ی صحیح، انجام فعالیت بدنی همراه با داروها (خوراکی یا انسولین) کنترل نشود و پس از سه ماه اهداف درمانی حاصل نشود (موارد مقاوم به درمان یا کنترل نامنظم) باید به سطح 2 (بیمارستان شهرستان یا مرکز دیابت) ارجاع شوند.

- تمام بیمارانی که در زمان تشخیص بیماری دچار درجه هایی از عوارض دیابت باشند، باید به سطح دو ارجاع داده شوند.

- تمام افرادی که پس از تشخیص بیماری و یا در طول بیماری و درمان دچار درجه هایی از عوارض دیابت می شوند (بیماری قلبی عروقی، نوروپاتی و پای دیابتی، رتینوپاتی، عوارض حاد و ...)، طبق متن آموزشی باید به سطح دو (بیمارستان شهرستان یا مرکز دیابت) ارجاع شوند (فوری یا غیر فوری بر حسب مورد)

- تمام بیماران باید در بدو تشخیص و بر حسب مورد با توجه به زمان مناسب برای بیمار و هماهنگی با سطح بالاتر برای اقدام های تشخیصی بیشتر و جستجوی زودرس عوارض (در صورتی که بیمار آن عارضه را ندارد) طبق دستورالعمل زیر به بیمارستان شهرستان یا مرکز دیابت ارجاع داده شوند:

* انجام آزمایش ادرار 24 ساعته برای جستجوی آلبومینوری، کراتینین و محاسبه GFR (تشخیص نفروپاتی)
* معاینه های چشم پزشکی (تشخیص رتینوپاتی)
* معاینه های نورولوژیک در بدو امر و در صورت وجود علایمی در هنگام بررسی وجود نوروپاتی در پیگیری های سه ماهه ی پزشک سطح یک (مرکز سلامت جامعه)
* معاینه ی قلبی عروقی شامل نوار الکتروکاردیوگرام، معاینه ی عروقی، ارزیابی چربی های خون (کلسترول، تری گلیسیرید، LDL و HDL) در بدو تشخیص و سپس سالانه

**الف- غیر فوری :**

* کلیه بیماران دیابتی تازه تشخیص داده شده؛
* ارزیابی عوارض مزمن بیماران دیابتی (یک بار در سال) ؛
* عدم کنترل قند خون علی رغم مداخلات دارویی و غیر دارویی و موارد مقاوم به درمان؛
* بیمار مبتلا به فشار خون خون بالا یا دیس لیپیدمی مقاوم به درمان؛
* بیمارانی که قبلا ارجاع شده اند و یا با نظر پزشک متخصص سطح دو برای مراجعه مجدد نوبت دهی شده اند؛
* بیمار دچار عارضه قلبی عروقی؛
* بروز عارضه کلیوی در بیمار دیابتی؛
* بروز عارضه چشمی در بیمار دیابتی؛
* وجود عارضه نوروپاتی در بیمار دیابتی؛
* زخم پای دیابتی؛

**ب- فوری :**

* کاهش سطح هوشیاری در بیمار دیابتی (علایم کتواسیدوز یا کومای هایپراسمولار یا هایپوگلیسمی)؛

در صورتی که بیمار دچار عارضه نباشد ضمن آموزش اصلاح شیوه ی زندگی و مشاوره ی تغذیه، میزان HbA1C بیمار اندازه گیری می شود و طبق نتیجه به صورت زیر عمل می شود:

* اگر 9 در صد>HBA1C منوتراپی با مت فورمین انجام شود.
* اگر10 درصد >HBA1C تجویز مت فورمین و سولفونیل اوره
* اگر 10درصد< HBA1C ، ارجاع غیر فوری به سطح دوم برای اصلاح الگوی درمانی یا انسولین تراپی

پیگیری بیماران ارجاعی به عهده مسئول پذیرش می باشد. در صورتی که از ارجاع غیر فوری بیش از سه ماه بگذرد و بیمار به سطح دو مراجعه نکرده باشد، بهورز یا مراقب سلامت، به عنوان مسئول بیماران، باید علت عدم مراجعه بیمار را پیگیری کند و بیمار مجدداً ارجاع داده شود.

**7. پژوهش**

پژوهش در زمینه ی دیابت بر اساس اولویت های تعیین شده توسط کمیته ی علمی – کشوری دیابت و همگام با طرح های معاونت تحقیقات و فن آوری انجام می گیرد و پزشک باید با سایر پزشکان و سایر کارشناسان در این زمینه همکاری نماید.

**8- نظارت**

پزشک باید بر فعالیت های بهورز، مراقب سلامت و کاردان نظارت دایمی داشته باشد.

**9- ارایه پس خوراند**

ارایه پس خوراند دقیق و شفاف به سطوح پائین تر یکی از مهم ترین وظایف پزشک است . پزشک باید دستورات و توصیه های درمانی را به زبان ساده برای بهورز، مراقب سلامت و کاردان توضیح دهد.

فصل پنجم- سقوط و عدم تعادل

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***اقدام*** | *طبقه بندي* | | *نتیجه ارزیابی* | |
| ***توصیه، اقدامات درمانی، ارجاع، پیگیری*** |
| * داروهای سالمند را ارزیابی کنید و در صورت نیاز تغییر دهید. * برای سالمند مکمل ویتامین D و کلسیم تجویز کنید. * پای سالمند را معاینه و کفش سالمند را از نظر مناسب بودن بررسی کنید. * در صورت وجود بیماری زمینه ای مستعد کننده برای سقوط، سالمند را به پزشک متخصص ارجاع غير فوري دهيد. * در صورت غیرطبیعی بودن معاینات نورولوژیک، سالمند را به متخصص مغز و اعصاب یا متخصص داخلی ارجاع غیرفوری دهید. * سالمند را برای تجویز ورزش های بهبود راه رفتن، قدرت و تعادل به فیزیوتراپیست یا کاردرمانگر ارجاع غیر فوری دهید. * در صورت ارجاع سالمند برای اختلالات فشارخون یا دیابت یا اختلالات شناختی، قید شود که سالمند در خطر بالای احتمال سقوط قرار دارد. * به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، یک ماه بعد سالمند را پیگیری و برای بررسی اقدامات انجام شده به پزشک ارجاع دهد. | **خطر بالای سقوط** | * یک بار سابقه سقوط در یک سال گذشته که منجر به آسیب شده است  **و**   اختلال در تست تعادل در وضعیت حرکت     * بیش از یک بار سابقه سقوط در یک سال گذشته **و**   اختلال در تست تعادل در وضعیت حرکت | |
| * داروهای سالمند را ارزیابی کنید و در صورت نیاز تغییر دهید. * برای سالمند مکمل ویتامین D و کلسیم تجویز کنید. * سالمند را برای تجویز ورزش های بهبود راه رفتن، قدرت و تعادل به فیزیوتراپیست یا کاردرمانگر ارجاع غیر فوری دهید. * به تيم غير پزشك پس خوراند دهيد تا سالمند را سه ماه بعد پيگيري و به پزشك ارجاع دهد. | **خطر متوسط سقوط** | * حداکثر یک بار سابقه سقوط در یک سال گذشته که منجر به آسیب نشده است **و** اختلال در تست تعادل در وضعیت حرکت | |

|  |
| --- |
| ارزیابی کنید: |
| ارزیابی غیرپزشک را جمع بندی کنید: |
| * سابقه سقوط در یک سال گذشته * صدمه به دنبال سقوط * احساس ناپایداری و عدم تعادل هنگام راه رفتن یا ایستادن * ترس از سقوط * تست تعادل در وضعیت حرکت * تست ADL |
| از سالمند یا همراه وی سؤال کنید: |
| * مصرف کلیه داروهای تجویز شده توسط پزشک یا خودسرانه1\* * وجود برخی اختلالات 2\* |
| بررسی و معاینه کنید( معاینات تکمیلی):3\*   * معاینه نورولوژیک * بررسی عملکرد مخچه * بررسی عملکرد مفاصل اندام تحتانی * ارزیابی تکمیلی راه رفتن (Gait) و تعادل |

*1\* بر اساس جدول صفحه63*

*2\* بر اساس جدول صفحه64*

*3\* نحوه معاینه نورولوژیک و بررسی های عملکرد مخچه، عملکرد مفاصل اندام تحتانی در قسمت ارزیابی در صفحه 64 آمده است.*

فصل پنجم : سقوط و عدم تعادل

سقوط یا زمین خوردن عبارت است از حادثه ای که نتیجه آن قرار گرفتن ناخواسته فرد بر روی زمین با یا بدون از دست دادن هوشیاری و با یا بدون آسیب می باشد که با وقایع مهم حاد داخلی ( صرع، سکته مغزی و سنکوپ) و تصادفات مانند تصادف ماشین تفاوت دارد. سقوط علل مختلفی دارد و معمولاً ترکیبی از **علل داخلی** مانند ضعف در تعادل، اختلالات بینایی یا شناختی و **علل خارجی** مانند مصرف چند دارو و **علل محیطی** مانند روشنایی ضعیف، عدم وجود امکانات ایمنی، وجود قالیچه های لغزنده روی سنگ بوده که منجر به زمین خوردن می گردد. همچنین زمین خوردن عموماً نشانه بسیاری از بیماری های حاد و متابولیک در سالمندان است.

سالمند را از نظر احتمال سقوط و عدم تعادل ارزیابی کنید

ابتدا نتایج ارزیابی غیر پزشک شامل :سابقه سقوط در یک سال گذشته، صدمه به دنبال سقوط، احساس ناپایداری و عدم تعادل به دنبال راه رفتن و یا ایستادن، ترس از سقوط، تست تعادل در وضعیت حرکت و تست فعالیت های روزانه زندگی (ADL) را بررسی کرده و جمع بندي کنید.

سپس از سالمند یا همراه وی در خصوص تمامی داروهای مصرفی با تجویز پزشک یا با مصرف خودسرانه، طبق جدول شماره یک، از سالمند سؤال کنید.

همچنین داروهایی مانند آنتی آریتمی ها، آنتی هیستامین ها، دیورتیک ها، شل کننده های عضلانی، دیگوکسین، فنوتیازین، سداتیوها، لاکساتیو ها، بنزودیازپین ها، اوپیوئید، وازودیلاتورها، مهارکننده های منو آمین اسیدها و ضد افسردگی های سه حلقه ای که احتمال سقوط را افزایش می دهند، بررسی کنید و در صورت لزوم دوز یا نوع داروی مصرفی را تغییر دهید.

**جدول شماره 1 : مکانیسم اثر برخی از داروهایی که خطر سقوط را افزایش می دهند**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ردیف** | **نام دارو** | **مکانیسم اثر** |
| 1 | آمینو گلیکوزید | آسیب مستقیم وستیبول |
| 2 | مسکن ها(بخصوص مخدرها) | کاهش هوشیاری و یا افت عملکرد مرکزی |
| 3 | آنتی آریتمی | کاهش خونرسانی مغزی |
| 4 | آنتی کلینرژیک | دیلیریوم و گیجی |
| 5 | ضد فشارخون(به خصوص گشاد کننده عروقی) | کاهش خونرسانی مغزی |
| 6 | آنتی سایکوتیک ها | سندرم اکستراپیرامیدال، سایر عوارض آنتی آدرنرژیک |
| 7 | دیورتیک ها(بخصوص در بیمار دهیدره) | کاهش خونرسانی مغزی |
| 8 | دیورتیک های مؤثر بر لوله هنله | آسیب مستقیم وستیبول |
| 9 | داروهای سایکو اکتیو (به خصوص ضد افسردگی ها، آنتی سایکوتیک ها) | کاهش شناخت یا کاهش عملکرد مغزی |

**جدول شماره 2 : اختلالاتی که خطر سقوط را افزایش می دهند**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ردیف** | **اختلال** | **ایجاد اشکال در** |
| 1 | آنمی، آریتمی ها، افزایش حساسیت سینوس کاروتید،COPD ، دهیدراتاسیون، عفونتها (پنومونی-سپسیس)،اختلالات متابولیک (دیابت، اختلالات تیروئید، هایپوگلیسمی، وضعیت هایپر اسمولار)، افت عملکرد عصبی قلبی بعد از ادرار کردن، افت فشارخون وضعیتی، افت فشار خون بعد از غذا، اختلالات دریچه ای قلب | تنظیم فشارخون |
| 2 | دیلیریوم، دمانس، سکته مغزی | عملکرد مرکزی |
| 3 | آرتریت، دفورمیتی های پا، ضعف عضلانی | راه رفتن |
| 4 | آسیب های مخچه ای، میلوپاتی (ناشی از اسپوندیلوز مهره های گردنی و یا کمری، بیماری پارکینسون، نوروپاتی محیطی، سکته) | عملکرد عصبی حرکتی و وضعیتی |
| 5 | نقص ورتبرسو بازیلر، نوروپاتی محیطی(مثلا ناشی از دیابت)، کمبود ویتامین B12 | حس عمقی |
| 6 | لابیرنتیت حاد، سرگیجه وضعیتی خوش خیم، کاهش شنوایی، بیماری منیر | عملکرد گوش |
| 7 | کاتاراکت، گلوکوم، تخریب ماکولار(وابسته به سن ) | بینایی |

**در ادامه معاینات تکمیلی زیر را برای سالمند با احتیاط انجام دهید :**

**1- معاینه نورولوژیک**

* **ارزیابی قدرت عضلات اندام تحتانی پروگزیمال:** توانایی نشستن و بلند شدن از صندلی بدون استفاده از دست**؛**
* **ارزیابی قدرت عضلات اندام تحتانی دیستال:** توانایی ایستادن روی پنجه و پاشنه پاها (در حالی که رو به دیوار ایستاده و دست را به دیوار تکیه داده است بتواند روی پنجه و پاشنه پا بایستد.)؛
* **معاینه حسی**: با استفاده از یک سوزن بدون اینکه سالمند ببیند، روی اندام ها، صورت و تنه با فشار ملایم گذاشته شود و از بیمار پرسیده شود که آیا تیزی آن را حس می کند یا خیر؟ حس دو طرف باید قرینه باشد. سپس با استفاده از یک پنبه حس لمس سطحی نیز بررسی شود.
* **بررسی حس عمقی:** بررسی حس وضعیت مفصل. دوطرف بند دیستال انگشت شست پا را بگیرد و حرکت ظریفی به سمت بالا و پایین بدهید و از سالمند بخواهید بدون اینکه نگاه کند بگوید بند انگشتان وی را به کدام سمت حرکت داده اید؟
* **تست رومبرگ ( Romberg Test) :** ابتدا در پشت سالمند قرار گرفته و دو دست خود را به صورت حمایتی با فاصله در دو طرف سالمند نگاه دارید. به سالمند اطمینان دهید که در صورت از دست دادن تعادل، از افتادن وی جلوگیری خواهید کرد. سپس از سالمند بخواهید پاها را جفت کند. دست ها را به سمت جلو بیاورد و همزمان چشم ها را ببندد. در صورت نرمال بودن حس عمقی باید بتواند با چشم بسته، تعادل خود را حفظ کند.
* **ارزیابی رفلکس های عمقی تاندونی:** بررسی رفلکس زانو و آشیل با استفاده از چکش رفلکس. در سالمندان رفلکس ها به طور طبیعی کاهش یافته اند، در نتیجه در صورت مشاهده رفلکس تند یا غیر قرینه بودن دو طرف با هم، غیر طبیعی محسوب می شود.

**2- بررسی عملکرد مخچه**

* **Finger to Nose Test :** از سالمند بخواهید که نوک انگشت اشاره خود را مکرراً به نوک بینی خود و بلافاصله به نوک انگشت شما که به اندازه فاصله یک دست ( اندام فوقانی) از صورت سالمند قرار دارد بزند. حین تست، مدام محل دست خود را عوض کنید. سالمند باید بتواند در هر حال نوک انگشت خود را به نوک انگشت شما بزند.
* **Heel to shin Test** : از سالمند بخواهید پاشنه یک پای خود را در طول قدام ساق پای مخالف از زانو به سمت مچ پا بکشد. حین انجام تست باید پاشنه در مسیر مستقیم به سمت پایین حرکت کند.

**3- بررسی عملکرد مفاصل اندام تحتانی**

* **نگاه:** مشاهده مفاصل از نظر وجود هر گونه تورم، قرمزی، دفورمیتی، آسیب بافتی و مقایسه آن با سمت مقابل؛
* **لمس:** بررسی تندرنس، گرمی، ادم مفاصل، توده بافت نرم، هیپرتروفی سینوویال، هیپرتروفی بافت استخوانی و کریپتاسیون مفصل حین حرکت؛
* **معاینه دامنه حرکتی فعال (اکتیو) و غیرفعال (پاسیو):** از سالمند بخواهید ابتدا هر یک از مفاصل اندام تحتانی را به صورت فعال در تمام جهات حرکت دهد. سپس دامنه حرکتی تمام مفاصل به صورت غیرفعال توسط معاینه گر بررسی شود. کاهش دامنه حرکتی فعال می تواند به دلیل درد، ضعف عضلانی، خشکی مفصل باشد.کاهش دامنه حرکتی غیر فعال می تواند ناشی از اختلال مکانیکی (اسکار، دفورمیتی، تورم مفصلی) باشد.

**4- ارزیابی راه رفتن (gait) :**

از سالمند بخواهید در یک مسیر مستقیم راه برود. در صورتی که امکان دارد بهتر است وسیله کمکی مانند عصا و واکر را کنار بگذارد ولی مراقب باشید. به موارد زیر حین مشاهده gait سالمند توجه کنید:

* **شروع به راه رفتن:** هرگونه تأخیر در شروع راه رفتن بلافاصله بعد از فرمان ما برای شروع راه رفتن، می تواند نشانه ای از بیماری های نورولوژیک مانند پارکینسون، سکته مغزی، دمانس و اختلال لوب فرونتال باشد.
* **ارتفاع گام:** هر پا باید به طور کامل حین گام برداشتن از پای دیگر عبور کند و حین گام برداشتن نباید روی زمین کشیده شود. اختلال در ارتفاع گام، می تواند نشانه ای از آرتریت، اختلال پا و سکته مغزی باشد.
* **طول گام:** باید حداقل به اندازه طول یک پا، بین دو پا در هر قدم فاصله باشد. طول گام های هر دو پا باید مساوی باشد. اختلال در طول گام، ممکن است نشانه اختلال عضلانی اسکلتی یا نورولوژیک یک طرفه باشد.
* **به طور منظم و پشت سر هم گام بردارد**. اختلال در نظم گام ممکن است به دلیل اختلال لوب فرونتال و یا ترس از سقوط باشد.
* **باید در مسیر مستقیم گام بردارد**. هرگونه انحراف از خط مستقیم می تواند غیرطبیعی باشد.

حین راه رفتن تنه نباید نوسان داشته باشد و هر گونه خم کردن تنه و یا زانوها حین راه رفتن و یا دورکردن دست ها از بدن برای حفظ تعادل حین راه رفتن، غیرطبیعی است. که می تواند نشانه اختلال مخچه، ساب کورتیکال، بازال گانگلیون و یا آرتریت هیپ یا زانو، Antalgic gait و یا به دلیل ترس از سقوط باشد.

* **عرض گام** : عرض گام ها نیز مهم است. در صورتی که حین راه رفتن، پاشنه ها خیلی از هم فاصله داشته باشند، می تواند نشانه آسیب مخچه، هیدروسفالی با فشار نرمال و یا مشکل مفصل هیپ باشد.

**5- ارزیابی تعادل:**

* + - * **Tandem Stance Test :** توانایی ایستادن در حالی که پاشنه یک پا جلوی پنجه پای دیگر قرار بگیرد به مدت 5 ثانیه یا بیشتر.
* **تست تعادل در وضعیت ثابت (One Leg Stance) :** توانایی ایستادن روی یک پا به مدت مساوی یا بیشتر 5 ثانیه.

از سـالمند بخـواهيد يك پاي خود را بلنـد كند و بر روي يك پا بـايستد، چنـانچه سـالمند بتواند تعادل خود را به مدت 5 ثانيه بدون تکیه گاه حفظ كند و پاي خود را بر زمين نگذارد، تست را طبيعي در نظر بگیرید( اجبار نشود) ، در غير اين صورت يعني سالمند زودتر از 5 ثانيه پاي خود را بر زمين بگذارد، تست را غير طبيعي ثبت كنيد. دقت كنيد در اين شرايط بايد كاملاً مراقب سالمند باشيد تا سقوط نكند.

**ارزیابی سرعت راه رفتن** (تست تعادل در وضعیت حرکت)**:** بررسی زمان راه رفتن با سرعت معمول فرد. در یک مسافت مشخص (ترجیحا 6 تا 8 متر) سرعت راه رفتن طبیعی باید 1/1 تا 5/1 متر بر ثانیه باشد. ( این تست را غیر پزشک انجام داده و ملاک ارزیابی قرار می دهد." از سالمند می خواهد، از روي صندلي دارای دسته بلند شود و به اندازه 12 قدم يعني 3 متر به طرف جلو حركت كند، سپس کاملاً دور زده (180 درجه ) و به جاي اول برگردد. زمان انجام اين فعاليت چنانچه حداكثر 12 ثانيه به طول انجامد، تست را طبيعي، در غير اين صورت يعني زماني كه تست بيش از 12 ثانيه طول بكشد، تست را غير طبيعي قلمداد می کند.")

سالمند را از نظر سقوط و عدم تعادل طبقه بندي کنيد

* سالمند با "یک بار سابقه سقوط در یک سال گذشته که منجر به آسیب شده است، **به همراه** اختلال در تست تعادل در وضعیت حرکت " **یا** سالمند با "بیش از یک بار سابقه سقوط در یک سال گذشته و اختلال در تست تعادل در وضعیت حرکت "، در طبقه مشكل **"خطر بالای سقوط"** قرار مي گیرد. داروهای سالمند را ارزیابی کنید و در صورت نیاز تغییر دهید. برای سالمند مکمل ویتامینD و کلسیم تجویز کنید. در صورت وجود بیماری زمینه ای مستعد کننده برای سقوط، سالمند را به پزشک متخصص ارجاع غير فوري دهيد. در صورت غیرطبیعی بودن معاینات نورولوژیک، سالمند را به متخصص مغز و اعصاب یا متخصص داخلی ارجاع غیرفوری دهید. سالمند را برای تجویز ورزش های بهبود راه رفتن، قدرت و تعادل به فیزیوتراپیست یا کاردرمانگر ارجاع غیر فوری دهید. در صورت ارجاع سالمند برای اختلالات فشارخون یا دیابت یا اختلالات شناختی، قید شود که سالمند در خطر بالای احتمال سقوط قرار دارد.
* سالمند با "حداکثر یک بار سابقه سقوط در یک سال گذشته که منجر به آسیب نشده است **و** اختلال در تست تعادل در وضعیت حرکت "در طبقه در معرض مشکل **"خطر متوسط سقوط"**  قرار مي گيرد. داروهای سالمند را ارزیابی کنید و در صورت نیاز تغییر دهید. برای سالمند مکمل ویتامینD و کلسیم تجویز کنید. سالمند را برای تجویز ورزش های بهبود راه رفتن، قدرت و تعادل به فیزیوتراپیست یا کاردرمانگر ارجاع غیر فوری دهید.
* پای سالمند را معاینه و کفش سالمند را از نظر مناسب بودن بررسی کنید.

مداخلات آموزشي براي اصلاح شيوه زندگي به منظور کنترل سقوط و حفظ تعادل

* انجام تمرينات بدني تعادل بر اساس كتاب شیوه زندگي سالم در دوران سالمندي
* آموزش نکات ایمنی برای پیشگیری از سقوط بر اساس جدول زیر:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **پيشگيري از سقوط**  **در راه پله** | **پيشگيري از زمين خوردن در آشپزخانه** | **پيشگيري از زمين خوردن در حمام** | **پيشگيري از زمين خوردن در اتاق** | **اصول كلي پيشگيري از زمين خوردن و سقوط** |
| ثابت كردن كف پوش پله ها به پله به وسيلة گيره هاي مخصوص | ليز نبودن كف پوش آشپزخانه | استفاده از دمپايي هاي غير ابري و غير ليز براي حمام | نصب كليد برق اتاق در نزديك ترين محل به درب ورودي | استفاده از صندلي با پايه ثابت براي نشستن و اجتناب از نشستن بر روي صندلي چرخ دار |
| استفاده از نرده پله و يا ميلة نصب شده بر روي ديوار در زمان بالارفتن از پله | استفتاده نكردن از واكس هاي براق كننده كف آشپزخانه | استفاده از پادري هاي پـلاستيكي مخصوص براي كف حمام | پرهيز از پهن كردن پتو يا روفرشي بر روي فرش | پرهيز از پوشيدن دمپايي  استفاده از کفش مناسب |
| دقت در گير نكردن لبه هاي فرش به پا | لباس پوشیدن در حالت نشسته |
| روشن كردن چراغ در راه پله و پاگرد هنگام بالا و پايين رفتن از پله ها | خشك و تميــز بــودن كف آشپزخانه | استفــاده از ميله هاي نصب شده بر روي ديوار حمام به عنوان دستگيره | قرار ندادن وسايل خانه در مسیر عبور و مرور به خصوص در مسير اتاق خواب به توالت و آشپز خانه | به كار بردن وسايل كمكي براي راه رفتن مثل عصا و واكر به طور صحيح |
| عاري كردن راه پله ها از هر گونه وسايل اضافي | استفاده از يك صندلي يا چهارپايه براي زير دوش و يا دوش دستي در صورت نشستن در حمام | رد كردن سيم وسايل برقي مثل تلويزيون راديو و… از كنار ديوار | نزديك به ديوار قرار گرفتن در موقع قدم زدن به ويژه در فضاي باز |
| چسباندن نوار رنگي يا رنگ كردن لبة پلة اول و پلة آخر | استفاده از نور مناسب براي روشنايي اتاق در موقع خواب شب | استفاده از عينك با نمره مناسب براي اصلاح بينايي خود |
| استفاده از تخت خواب با ارتفاع مناسب (هر دو پاي سالمند به زمين برسد) | خودداري ازحمل بسته هاي زياد به طور همزمان |
| قرار دادن تلفن در نزديكي محل خواب و نشستن | پرهيز از پوشيدن لباس هاي بلند |
| عدم پوشش کف ساختمـان با سرامیک هـای لغزنده | خودداري از بالا رفتن از نردبان يا ايستادن روي چهار پايه |

پيگيري

* چنانچه سالمند که در طبقه **"خطر بالای سقوط"** قرار گرفت، در صورت ارجاع سالمند به سطوح تخصصی به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید. سالمند را سه هفته بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهند، در غیر این صورت، به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، یک ماه بعد سالمند را پیگیری و برای بررسی اقدامات انجام شده به پزشک ارجاع دهد.
* چنانچه سالمند در طبقه **"خطر متوسط سقوط"** قرار گرفت. به تيم غير پزشك پس خوراند دهيد تا سالمند را سه ماه بعد پيگيري و به پزشك ارجاع دهد.
* كند.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **توجه: ارزیابی غیر پزشک** (بررسی پرسشنامه مقیاس افسردگی سالمندان و امتیاز حاصله در صورت غربال مثبت) **را با توجه به علائم و نشانه­های حاصل از مصاحبه تشخیصی جمع بندي كنيد.** | | | |
| **اقدام** | **تشخیص** | **معیارهای طبقه بندی / تشخیص** | **علائم و نشانه­های حاصل از مصاحبه تشخیصی \*** |
| **موارد ذیل بررسی شود و در صورت پاسخ مثبت به هر کدام از پرسش­ها به DEP 1.1 مراجعه کنید:**   * + **آیا بیمار در 2 ماه اخیر داغ دیده و یا چیز مهمی از دست داده است؟**   + **آیا فرد افسردگی دوقطبی دارد؟**   + **ایا فرد افسردگی با جنبه­های سایکوز** (هذیان، توهم، کاتاتونیا) **دارد؟**   + **آیا فرد همراه با افسردگی مواد یا الکل مصرف می­کند؟**   ***در صورت پاسخ منفی به تمام موارد فوق درمان را شروع کنید:***   * **داروهای ضد افسردگی (مهارکننده­های انتخابی بازجذب سروتونین SSRI­ها) تجویز کنید و به DEP 3 مراجعه شود.** * **بیمار را برای آموزش روانشناختی به کارشناس سلامت روان ارجاع دهید.** * **پیگیری بیمار به صورت منظم انجام شود.** | **افسردگی** | * **وجود دوعلامت از علائم زیر به مدت حداقل دوهفته:** خلق افسرده در بیشتر اوقات روز، از دست دادن احساس لذت و علاقه در فعالیت های لذت بخش، کاهش انرژی یا به آسانی خسته شدن * **وجود حداقل 3 مورد از سایر جنبه های افسردگی در طی دو هفته گذشته:** کاهش تمرکز و توجه، کاهش عزت نفس و اعتماد به نفس، احساس گناه و بی ارزش بودن، بدبینی نسبت به آینده، افکار آسیب و خودکشی، اختلال خواب، اختلال اشتها * **مشکل در انجام وظایف روزمره ، خانوادگی یا فعالیت­های اجتماعی**   **پاسخ مثبت به هر یک از موارد فوق** | * انرژی کم، خستگی، مشکلات خواب یا اشتها * خلق افسرده و مضطرب، تحریک پذیری * علاقه یا لذت کم در فعالیت­هایی که عموما جالب و لذت بخش هستند * وجود نشانگان جسمی چندگانه بدون وجود هیچ علت جسمی واضح در سالمند: ماند درد و ناراحتی، تپش قلب و بی حسی * مشکل در انجام کارهای روزمره­ی زندگی، مدرسه، مسئولیت­های درون خانه و وظایف اجتماعی |
| **در صورت نیاز فرد به اقدام و درمان اورژانس:**   * **اقدامات اولیه متناسب با شرایط بیمار برای تثبیت وضعیت وی به عمل آورید.** * **به منظور پیشگیری از اقدام مجدد به خودکشی ، بیمار را در یک محیط امن و حمایت­گر قرار دهید و از تنها گذاشتن او خود داری کنید** * **بعد از تثبیت اولیه وضعیت بیمار ارجاع فوری به بیمارستان** (عمومی یا مسمومیت)   ***در صورت عدم وجود علائم اورژانس:***   * به منظور پیشگیری از اقدام مجدد به خودکشی، بیمار را در یک محیط امن و حمایت­گر قرار دهید و از تنها گذاشتن او خود داری کنید. * اقدامات مرتبط با مراقبت فردی مسیر شروع درمان بر اساس نمودار ارزیابی و اقدام (SUI 1.2) ارجاع به روانپزشک | **اورژانس روان­پزشکی**  **(خودکشی)** | **در ارزیابی بیمار موارد ذیل بررسی شود:**  علائم مسمومیت، علائم و شکایاتی که درمان فوری ایجاب می­کند مانند خونریزی، از دست رفتن هوشیاری، خواب آلودگی شدید. | در سالمند با تشخیص افسردگی علایم خطر فوری را چک کنید.   * علائم مسمومیت * علائم و شکایاتی که درمان فوری ایجاب می­کند مانند خونریزی، از دست رفتن هوشیاری، خواب آلودگی شدید. * امتناع از خوردن آب و غذا * فکر و قصد آسیب به دیگران * پرخاشگری شدید لفظی و فیزیکی * اقدام به خودكشي |
| * **احتیاط­های ذیل به عمل آید** * ابزارهای اسیب رسان را از دسترس دور کنید * محیطی امن و حمایتگر ایجاد کنید. * فرد را تنها نگذارید * به منظور تضمین ایمنی یکی از پرسنل مورد وثوق و آموزش دیده یا یکی از اعضای خانواده برای مراقبت بیمار همکاری کند. * **حمایت روانی ـ اجتماعی را فعال کنید به (SUI 2.2) مراجعه شود.** * **ارجاع فوري به روانپزشك در بیمارستان** * **بیمار تحت پیگیری منظم قرار گیرد به (SUI 2.3) مراجعه کنید.** | **الف ـ وجود فکر یا نقشه برای اسیب به خود/خودکشی در حال حاضر**  **ب ـ** **سابقه فکر و نقشه برای آسیب به خود طی ماه گذشته و یا سابقه اقدام طی سال گذشته**  ج ـ دسترسی به ابزارهای آسیب به خود   * **در صورت پاسخ مثبت به سوال الف یا ب مشاهده هر کدام از موارد را بررسی کنید:** (دیسترس شدید هیجانی، نا امیدی، بی­قراری شدید، خشونت، عدم ارتباط و همکاری، انزوای اجتماعی) | * به گفته­های سالمند در مورد افکار جدی خودکشی و برنامه­ریزی برای آن توجه کنید. * سابقه افکار، برنامه­ریزی یا اقدام به آسیب خود یا خودکشی در سالمندان را بررسی کنید. |
| * آموزش­های اولیه در مورد سایکوز یا اختلال دو قطبی و همچنین درمان آنها به بیمار و خانواده­ی سالمند داده شود. * بیمار را به روانپزشک ارجاع دهید. | **سايكوز /**  **اختلال دوقطبي** | **وجود چند مورد از علائم و موارد ذیل در سالمند:**   * گفتار گسته و نامربوط * هذیان (گزند و آسیب، خودبزرگ بینی، انتساب به خود و ...) * توهمات (شنوایی، بینایی، بویایی، لامسه، چشایی) * گوشه­گیری بی قراری رفتار درهم ریخته * باور به این موضع که افکار درذهن آنها گذاشته شده یا افکار آنها پخش می­شود. | در سالمند با تشخیص افسردگی سوابق یا علایم بیماری را بررسی کنید.   * رفتار و تكلم آشفته (مانند رفتارهای عجیب و غریب با صحبتی که درک آن برای مخاطب دشوار باشد) * واقعيت سنجي مختل و توهم یا هذيان (مثلا صداهایی می شنود یا چیزهایی می بیند که وجود ندارند یا اعتقاد به باورهای غیرطبیعی یا عجیب دارد) * سرخوشي زياد، پرحرفي و پرفعاليتي |
| **در مواردی که تشخیص قبلی توسط روان­پزشک وجود دارد:**   * آموزش­های اولیه در مورد سایکوز یا اختلال دو قطبی و همچنین درمان آنها به بیمار و خانواده­ی سالمند داده شود. * بیمار را به روانپزشک برای شروع کننده درمان ارجاع دهید. * هر سه ماه ماندگاری سالمند در درمان مصرف منظم دارو کنترل نمایید. | **سابقه تشخیص اختلالات سایکوز / دوقطبی** |
| * سالمند رابرای دریافت آموزشهای گروهی به روانشناس ارجاع دهید. * حمايت رواني، اجتماعي بيشتر از سالمند را به خانواده آموزش دهید. * به تيم غير پزشك پسخوراند دهيد كه سالمند را به مراجعه در صورت بروز نشانه يا سال بعد تشويق كند. | **عدم ابتلا به هر یک از اختلالات** | بدون نشانه و علائم یاد شده | * سلامت روان سالمند بررسی شده |

**\* موارد ذیل را در هنگام حضور سالمند و یا از طریق همراهان او ارزیابی کنید**

فصل ششم : افسـردگي

افسردگی به معنای خلق و روحیه افسرده می­باشد که فرد احساس ناراحتی و ناامیدی داشته و از نظر شدت از خفیف تا تهدید کننده حیات، متغیر است در چنین شرایطی یکی از شایع ترین عوامل خطر خودکشی می­باشد که می بایست مورد توجه قرار گیرد. تابلوی بالینی افسردگی سالمندان ممکن است با علایمی که در جوان­ترها دیده می­شود، متفاوت باشد و تشخیص­های همبود مانند بیماریهای مزمن پیشرفته و دمانس همراه است. علایم جسمی در افسردگی سالمندان شایع­اند و در صورتی که برای بیمار گفت و گو درباره خلقش دشوار باشد، ممکن است به تشخیص کمک کنند.

شیوع نسبتاً بالاتر افسردگی در سالمندان نسبت به جوان­ترها تا حدود زیادی با فراوانی بیماری­های جسمی خصوصاً بیماری­های مزمن در این دوره توجیه می­شود. بالاتر بودن بار مشکلات پزشکی با افزایش میزان بروز افسردگی در سالمندان همبستگی دارد. هر بیماری جسمی ممکن است، عامل آغاز کننده­ای برای افسردگی باشد. از طرفی افسردگی نیز ممکن است، احتمال سرانجام­های منفی (شامل مرگ و میر) را در بیماری جسمی افزایش دهد. ناتوانی جسمی همراه با یک بیماری مزمن، تاریخچه افسردگی، فوت فرد مراقب، فوت همسر، فوت دوست نزدیک، عدم وجود رفاه اجتماعی مناسب، انزوای اجتماعی، وضعیت استرس آور، اختلال شناختی و اعتیاد نیز از دیگر عوامل خطر می­باشند.

در مواجهه با سالمند پذيرش درمان برای بیماری جسمی همراه را پایش كنيد، چراکه ابتلا به افسردگی می­تواند همكاري در مصرف دارو را كاهش دهد. یک سوم سالمندانی که داغ همسر دیده­اند در نخستین سال داغدیدگی واجد معیارهای تشخیصی افسردگی هستند؛ پروتکل درمان افسردگی با رد تشخیص­های افتراقی در کتاب مرجع «راهنمای بالینی و درمان اختلالات سلامت روان» ویژه پزشکان عمومی در طرح تحول نظام سلامت و مطابق موارد آموزشی در کارگاه های حضوری (ویژه پزشکان شاغل در فیلد)، قید شده است.

**همکاران محترم با مراجعه به کتاب مرجع مسیر درمان دارویی و توصیه­های لازم را پیگیری نمایند.**

**پرسشنامه غربالگری اولیه سالمند که قبل از ارجاع به پزشک توسط مراقب سلامت تکمیل می شود:**

* موارد ارجاع به پزشک از مسیر ارزیابی ماما/ مراقب سلامت و یا بهورز بر اساس پرسشنامه *مقیاس افسردگی در سالمندان* با 11 سؤال خواهد بود می توانید قبل از شروع شرح حال امتیازات را جمع بندی و بررسی کنید. به هر سؤال یک امتیاز داده می­شود و نمره برش غربال مثبت کسب امتیاز 6 و یا بالاتر است.

**پرسشنامه مقیاس افسردگی سالمندان**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | سوال | تفسیر پاسخ | نمره |
| 1 | آيا از زندگي خود راضي هستيد؟ | 0- بلی 1- خیر | 🖵 |
| 2 | آيا احساس مي كنيد كه زندگي شما پوچ و بي معني است؟ | 1- بلی 0- خیر | 🖵 |
| 3 | آيا اغلب كسل هستيد؟ | 1- بلی 0- خیر | 🖵 |
| 4 | آيا اغلب اوقات وضع روحي خوبي داريد؟ | 0- بلی 1- خیر | 🖵 |
| 5 | آيا مي ترسيد اتفاق بدي براي شما بيفتد؟ | 1- بلی 0- خیر | 🖵 |
| 6 | آيا در اغلب مواقع احساس سر حالي مي‌كنيد؟ | 0- بلی 1- خیر | 🖵 |
| 7 | آيا اغلب احساس درماندگي مي كنيد؟ | 1- بلی 0- خیر | 🖵 |
| 8 | آيا فكر مي كنيد زنده بودن لذت بخش است؟ | 0- بلی 1- خیر | 🖵 |
| 9 | آيا در وضعيت فعلي خود احساس بي ارزشي زيادي مي‌كنيد؟ | 1- بلی 0- خیر | 🖵 |
| 10 | آيا احساس مي كنيد موقعيت شما نا اميد كننده است؟ | 1- بلی 0- خیر | 🖵 |
| 11 | آيا فكر مي كنيد حال و روز اكثر آدم ها از شما بهتر است؟ | 1- بلی 0- خیر | 🖵 |
| نمره کل | | | 🖵 |

* پس از بررسی ارزیابی غیر پزشک، برای سالمند شرح حال روانپزشکی تکمیل گردد همچنین علایم خطر فوری افسردگی شامل: امتناع از خوردن آب و غذا، اختلال جدی در غذا خوردن، وضعیت طبی بد، عدم تحرک شدید، عدم صحبت، فكر آسيب به خود يا اقدام به خودكشي، احتمال آسیب به دیگران، تحریک پذیری، بیقراری شدید، پرخاشگری، رفتارهای ناشایست و مهار گسیخته را در سالمند بررسی کنید.
* پس از ارزیابی علایم خطر فوری، به بررسی علایم یا سوابق بیماری­ها از جمله: سابقه دوره های مانیا، هیپو مانیا و علایم پسیکوتیک در سالمندان بپردازید. همچنین از سالمند و همراه وی در خصوص عدم پاسخ به درمان دارويي يا عوارض جدی دارویی سؤال کنید.