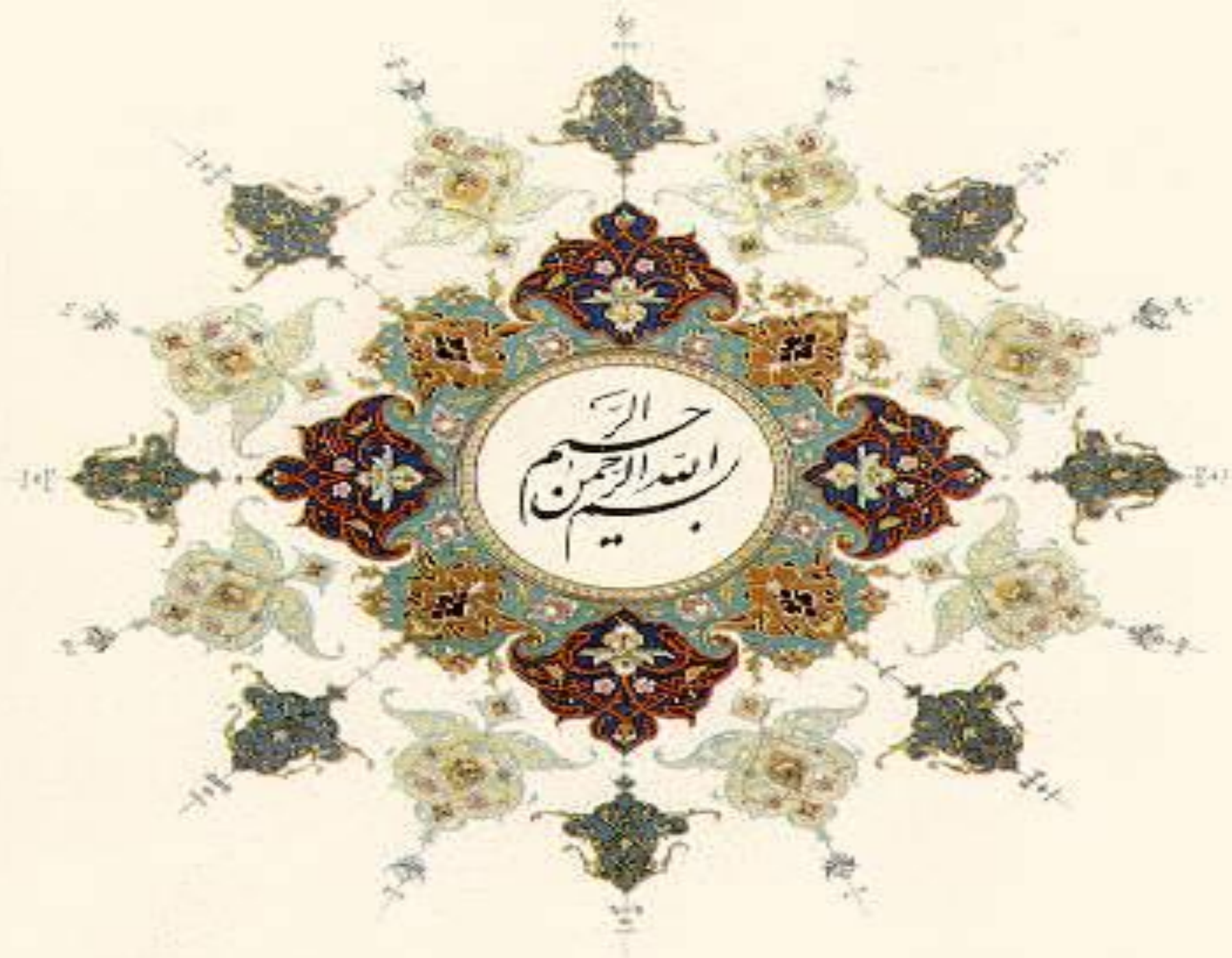


بِسْمِ  
اللَّهِ  
الرَّحْمَنِ  
الرَّحِيمِ



# دستور العمل ایراين: ویژه پزشكان

## برنامه كشوري پيشگيري و كنترل بيماري ديابت

دكتور شهين ياراحمدی

اداره غدد و متابوليكريبيس اداره غدد و متابوليك  
دفتر مدیریت بيماري های غيرواگیر

اصفهان - تير ۱۳۹۶



# فرآیند ارائه خدمات سطح اول جهت بیماریابی



انجام آزمایش قند خون

$100 \geq \text{FBS} < 126 \text{ mg/dl}$

$\text{FBS} \geq 126 \text{ mg/dl}$

$\text{FBS} < 100 \text{ mg/dl}$

تکرار FBS

ارزیابی BMI

**پره دیابتی**

- مشاوره تغذیه و فعالیت بدنی هر ۶ ماه
- غربالگری سالانه

$\text{FBS} \geq 126 \text{ mg/dl}$

**BMI < 25**

**$25 \geq \text{BMI} < 30$**

غربالگری مجدد ۳ سال دیگر

**BMI > 30**

**دیابتی**

- شروع درمان و مراقبت
- ارجاع به سطح ۲
- تجویز استاتین در بیماران  $\geq 40$  سال

مشاوره تغذیه و فعالیت بدنی

مشاوره تغذیه و فعالیت بدنی درمان چاقی

# فرآیند ارزیابی خدمات سطح اول برای کنترل و مراقبت بیمار دیابتی

ثبت اطلاعات بیمار در نرم افزار

آیا عارضه دارد؟

بلی

ارجاع فوری به سطح ۲

- آموزش اصلاح روش زندگی
- آموزش خود مراقبتی
- مشاوره تغذیه و فعالیت بدنی

خیر

آزمایش HbA1C

HbA1C < 9%

9% < HbA1C < 10

HbA1C > 10%

مونوتراپی با **متفورمین**

متفورمین + سولفونیل اوره

- **ارجاع غیرفوری** به سطح ۲ برای درمان، بررسی عوارض و یا ارزیابی سالانه

تنظیم دارو با توجه به قند خون

اقدام بر اساس فیدبک سطح ۲

پیگیری ارجاع از سطح ۲

مراقبت هر ۳ ماه توسط پزشک

# دیابت بارداری



# خانم های باردار پرخطر

- سن بالای ۲۵ سال
- **BMI** پیش از بارداری مساوی یا بالاتر از ۳۰
- سابقه مرده زایی یا ۲ بار سقط خود به خودی
- تولد نوزاد با وزن ۴ کیلوگرم یا بیشتر
- سابقه اختلال تحمل گلوکز
- سابقه دیابت در بستگان درجه یک



# توصیه های مهم

خانم‌های باردار پرخطر  
(High risk)

آزمایش OGTT با مصرف ۷۵ گرم گلوکز در اولین ویزیت درخواست می‌شود.

خانم‌های باردار کم خطر  
(low risk)

در اولین ملاقات، که وضعیت آن‌ها از نظر ابتلا به بیماری دیابت طی سه ماه قبل از بارداری نامشخص است، آزمایش قند خون ناشتا درخواست شود.

✓ غیر طبیعی بودن نتایج آزمایش‌های قند ناشتا در خانم‌های باردار کم خطر و یا OGTT در خانم‌های باردار پرخطر، در ماه‌های اول بارداری یا اولین مراجعه، به عنوان **دیابت آشکار** تلقی می‌شود.

✓ تشخیص GDM برای خانم‌های باردار در هفته ۲۴ تا ۲۸ بارداری صورت می‌گیرد.



# اقدام تشخیصی بعد از زایمان

آزمایش OGTT با مصرف ۷۵ گرم گلوکز در هفته‌های ۴ تا ۱۲  
پس از زایمان

- قند خون ۲ ساعت بعد بیش از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر
- قند خون ۲ ساعت بعد ۱۹۹-۱۴۰ میلی گرم در دسی لیتر
- تشخیص دیابت
- اختلال قند ناشتا
- شروع درمان و مراقبتها بر اساس دستورالعمل
- توصیه به اصلاح شیوه زندگی
- بررسی سالانه قند خون

# غربالگری و تشخیص دیابت بارداری (GDM)

تفسیر آزمون غربالگری	مقادیر غیرطبیعی (mg/dl)			شیوه آزمون غربالگری	زمان غربالگری	گروه هدف غربالگری
	۲ ساعت	۱ ساعت	ناشتا			
<p>چنانچه یک نمونه از گلوکز پلاسمای وریدی خانم باردار بیشتر از مقادیر ذکر شده باشد، با تشخیص GDM به پزشک متخصص ارجاع شود.</p>	>۱۵۳	>۱۸۰	>۹۲	OGTT با ۷۵ گرم گلوکز	هفته ۲۴ تا ۲۸ بارداری	همه خانمهای باردار

# غربالگری دیابت بارداری (روش دو مرحله‌ای)

**GCT** با ۵۰ گرم گلوکز با شرایط **غیرناشتا** در هفته‌های ۲۸-۲۴ حاملگی

○ اگر قند خون وریدی یک ساعت بعد از مصرف گلوکز کم‌تر از **۱۴۰mg/dl** باشد، دیابت حاملگی منتفی است.

(در برخی منابع قند خون کمتر از ۱۳۰ طبیعی قلمداد می‌شود)

○ اگر قند خون وریدی یک ساعت بعد از مصرف گلوکز **۱۴۰mg/dl** یا بیشتر باشد، **مشکوک** تلقی می‌شود

○ نیاز به **OGTT** استاندارد است.

(آزمایش با ۱۰۰ گرم گلوکز تا ۳ ساعت، در شرایط ناشتا)



**Figure 41-2** The five components of diabetes management.

# مدیریت بیماری دیابت

- نحوه‌ی درمان و کنترل عوارض در افراد مبتلا به دیابت متفاوت بوده و از توصیه‌های بهداشتی تا مصرف انواع داروها و انسولین متغیر است.



# اصلاح روش زندگی



داشتهن وزن مناسب



رژیم غذایی سالم



فعالیت بدنی کافی



عدم مصرف دخانیات



# Glycemic Targets

A1C



IDF (Europe)  
 $HbA_{1c} \leq 6.5\%$

AACE (USA)  
 $HbA_{1c} \leq 6.5\%$

ADA (USA)  
 $HbA_{1c} < 7\%$

CDA (Canada)  
 $HbA_{1c} \leq 7\%$

NICE (UK)  
 $HbA_{1c} 6.5-7.5\%$

*Destination Good  
Glycemic Control*

**بیگوانیدها (مکانسیم اثر: افزایش جذب گلوکز کبدی)**

کراتینین بالای ۱.۴ ،  $GFR < 30$   
شرایط مستعدکننده اسیدوز لاکتیک

متفورمین

**سولفونیل اوره‌ها ( مکانسیم اثر: تحریک ترشح انسولین)** $Creat > 2$ 

گلی بن کلامید

 $Creat > 2$ 

گلیکلازید

**مهارکننده آلفاگلوکوریداز ( مکانسیم اثر: کاهش جذب روده‌ای گلوکز)**

-

آکاربوز

**تيازولیدین دیونها ( مکانسیم اثر: افزایش حساسیت به انسولین (کاهش مقاومت به انسولین)**

نارسایی قلبی، نارسایی کبدی

پیوگلیتازون

**مگلیتینیدها ( مکانسیم اثر: تحریک ترشح انسولین)**

بیماری کبدی

رپاگلینید

**DPP-4 inhibitors**

بیماری قلبی

زیپتین، سیتاویکس



# داروهای تزریقی پایین آورنده قند خون

## ❖ Insulin

- NPH
- Regular
- Pre Mixed (70/30 , ...)

## ❖ PEN

- Novomix 30
- Lantus
- Levemir
- Novo Rapid

## ❖ Victoza (Glucagon-like peptide-1 receptor agonist)



سطح خدمات	اهداف مراقبتی	فواصل مراقبت	آزمایش
سطح اول	کمتر از ۱۴۰/۸۰ با توجه به شرایط خاص فردی	هر بار ویزیت	فشار خون
سطح اول	$18/5 \leq \text{BMI} < 25$	هر بار ویزیت	وزن و BMI
سطح اول	معاینه پاها از نظر وجود علایم فشار یا خراش برای پیشگیری از زخم و عفونت، آموزش خود مراقبتی به بیمار	هر بار ویزیت	مشاهده پاها
سطح دوم	معاینه حسی، حرکتی و عروقی بدون کفش و جوراب، در صورت کاهش حس آموزش مراقبت پیشرفته به بیمار داده شود.	سالانه	معاینه دقیق پاها تست منوفیلانمان یا دیپازون
سطح دوم	تشخیص رتینوپاتی و ارجاع در صورت نیاز	سالانه (سابقه بیش از ۱۰ سال بیماری یا در حضور عوارض هر ۶ ماه)	معاینه رتین
توصیه توسط سطح اول	ارزیابی دندان و لثه‌ها، آموزش مراقبت دهان و دندان، ارجاع به دندان‌پزشک در صورت نیاز	هر شش ماه	معاینه دهان و دندان

سطح خدمات	اهداف مراقبتی	فواصل مراقبت	آزمایش
سطح اول	کمتر از ۷٪ و براساس شرایط فردی بیمار	۲-۴ بار در سال	HbA1c
سطح اول	<p>- LDL &lt; ۱۰۰ - Chol &lt; ۲۰۰ - TG &lt; ۱۵۰ mg/dl</p> <p>HDL ≥ ۵۰</p> <p>در بیماران دچار عارضه قلبی عروقی</p> <p>LDL &lt; ۷۰ mg/dl</p>	حداقل دوبار در سال	لیپید پروفایل ناشتا
سطح اول/دوم	<p>نسبت آلبومین به کراتینین ادرار کم تر از</p> <p>۳۰ mg/gr</p>	بدو تشخیص و سپس سالانه	نسبت آلبومین به کراتینین ادرار در نمونه اتفاقی
سطح اول/دوم	eGFR بیشتر از ۶۰	براساس مراحل بیماری مزمّن کلیه	محاسبه eGFR همزمان با اندازه‌گیری کراتینین سرم

سطح خدمات	اهداف مراقبتی	فواصل مراقبت	آزمایش	
توصیه توسط سطح اول	یک بار در فصل پاییز	سالانه	واکسیناسیون آنفلوآنزا	ایمیونیزاسیون
توصیه توسط سطح اول	<p>دُز یادآور برای بیماران بالای ۶۴ سال یا افرادی که اولین دُز خود را زیر ۶۵ سالگی بیش از ۵ سال قبل دریافت کرده‌اند، توصیه می‌شود.</p>	یک بار	واکسیناسیون پنوموکوک	

متغیر	فواصل مراقبت	اهداف مراقبتی	سطح خدمات
مصرف دخانیات	سالانه / مستمر	براساس دستورالعمل ترک دخانیات	
ارزیابی روانی	سالانه / مستمر	حمایت‌های مشاوره / گروه درمانی و ارجاع در صورت نیاز	
عملکرد جنسی	سالانه / مستمر	شرح حال و معاینه عملکرد و ارجاع در صورت نیاز	سطح دوم
مشاوره قبل از بارداری	بدون تشخیص / مستمر	$HbA1c < 7\%$ در حد امکان قبل از اقدام به بارداری، بررسی داروها و نحوه استفاده آنها قبل و حین بارداری	سطح اول / دوم
مراقبت حین بارداری	بدون تشخیص / مستمر	$HbA1c < 6\%$ با مراقبت از نظر هایپوگلیسمی، ارزیابی داروها، معاینه چشم در سه ماهه اول	سطح اول / دوم
آسپیرین تراپی	مستمر	در بیماران با سابقه CVD به‌عنوان پیشگیری با دُز ۷۵-۱۶۲ mg/daily	سطح اول / دوم
ACE Inhibitor/ARB	مستمر	تجویز در بیماران غیرباردار دچار ابتلا هم‌زمان به فشار خون، درمان میکرو یا ماکروآلبومین‌اوری ACE Inhibitor/ARB	سطح اول / دوم

سطح خدمات	اهداف مراقبتی	فواصل مراقبت	متغیر
سطح اول	ارزیابی اهداف درمانی و توجیه بیمار / تغییر شیوه زندگی	بدو تشخیص / مستمر	ارتباط بیمار / پزشک
سطح اول	ارزیابی فعالیت بدنی و تصحیح آن	بدو تشخیص / مستمر	فعالیت بدنی
سطح اول	در صورت $BMI > 25$ مشاوره تغذیه و رژیم غذایی	بدو تشخیص / مستمر	تغذیه
سطح اول	اطمینان از مصرف صحیح و تصحیح دژ دارویی براساس ارزیابی بیمار	بدو تشخیص / مستمر	ارزیابی داروها
سطح اول	اطمینان از انجام صحیح به منظور پیشگیری از هایپو و هایپر گلیسمی	بدو تشخیص / مستمر	SMBG (خودارزیابی)

ارزیابی مهارت‌های خودمراقبتی

# آموزش

یکی از ارکان مهم کنترل بیماری  
های مزمن از جمله دیابت است.



# ارجاع 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
- دیابت بارداری یا بیمار دیابتی باردار (در برنامه مادران غربالگری می شوند)
- بیمار مبتلا به هیپرتانسیون یا دیس لیپیدمی مقاوم به درمان
- بیمارانی که قبلاً ارجاع شده اند و با نظر پزشک متخصص سطح ۲ برای مراجعه مجدد نوبت دهی شده اند.





# ارجاع فوری

- کاهش سطح هوشیاری در بیمار دیابتی (علائم کتواسیدوز یا کوماهی هیپراسمولار-هیپوگلیسمی)
- بیمار دچار عارضه های قلبی عروقی
- بروز عارضه های:
  - کلیوی
  - چشمی
  - نوروپاتی
  - زخم پا



# نکات مهم

✓ شروع تجویز انسولین به عهده پزشکان متخصص یا پزشکان عمومی دوره دیده است.

✓ پیگیری بیماران ارجاعی به عهده مسؤل پذیرش می باشد.

✓ در صورتی که از ارجاع غیرفوری بیش از ۳ ماه بگذرد و بیمار به سطح ۲ مراجعه نکرده باشد؛ بهورز یا مراقب سلامت، به عنوان مسؤل بیماران، باید علت عدم مراجعه بیمار را پیگیری کند و بیمار مجدداً ارجاع داده شود.



# نظارت و ارایه‌ی پس‌خوراند

- پزشک باید بر فعالیت‌های به‌ورز، مراقب سلامت و کاردان، نظارت دائمی داشته باشد.
- ارایه‌ی پس‌خوراند دقیق و شفاف به سطوح پایین‌تر یکی از مهم‌ترین وظایف پزشک است.
- پزشک باید دستورات و توصیه‌های درمانی را به زبان ساده برای به‌ورز، مراقب سلامت و کاردان توضیح دهد.



با  
سپاسی

