

**دستورالعمل غربالگری و تشخیص دیابت و دیابت بارداری
(جدید)**

بر اساس دستورالعمل وزارت

توصیه‌های تشخیصی و طبقه‌بندی دیابت^۱

الف) معیارهای انجام آزمایش در افراد بدون علامت تشخیص داده نشده:						
۱. همهی افراد بالای ۳۰ سال که دارای یکی از شرایط زیر باشند:						
الف) اضافه‌وزن یا چاقی با $BMI \geq 25$						
ب) فشارخون بالاتر از $140/90$ mmHg						
ج) سابقه‌ی خانوادگی دیابت در افراد خانواده درجه یک (پدر، مادر، خواهر و برادر)						
د) دیس‌لیپیدمی: $TG \geq 200$, $Chol \geq 200$, $LDL \geq 150$, $HDL \leq 50$ در خانم‌ها و $HDL \leq 40$ در آقایان						
۲. همهی خانم‌های در سن باروری که دارای یکی از شرایط زیر باشند:						
الف) سابقه‌ی تولد نوزاد بالای ۴ کیلوگرم، ب) سابقه‌ی دوبار سقط بدون علت یا ج) سابقه‌ی دیابت بارداری.						
۳. همهی خانم‌های باردار						
لازم به ذکر است در صورت نرمال بودن آزمایشات، فواصل تکرار آزمایش مشروط به ثابت ماندن شرایط جسمی، هر سه سال یک بار است.						
ب) معیارهای تشخیص دیابت						
آزمایش			تشخیص			
OGTT test 75 gr	قند خون غیرناشتا		قند خون ناشتا (ترجیحاً)		سالم	
2hPG < 140 mg/dl	-		FPG < 100 mg/dl		پرده‌دیابتی	
Impaired Glucose Tolerance (IGT) = 2hPG \geq 140 and < 200 mg/dl	-		Impaired Fasting Glucose (IFG) = FPG \geq 100 and < 126 mg/dl		دیابتی	
Two-hour plasma glucose (2hPG) \geq 200 mg/dl	Random plasma glucose \geq 200 mg/dl (11.1 mmol/l) plus symptoms		FPG \geq 126 mg/dl (7.0 mmol/l)			
ج) دیابت بارداری						
تفسیر آزمون غربال‌گری	معیارهای آزمون غربال‌گری (mg/dl)			شیوه‌ی آزمون غربال‌گری	زمان غربال‌گری	گروه هدف غربال‌گری
	۲ ساعت	۱ ساعت	ناشتا			
چنانچه یک نمونه از گلوکز پلاسمای وریدی خانم باردار بیشتر از مقادیر ذکر شده باشد، با تشخیص GDM به پزشک متخصص ارجاع شود.	≥ 153	≥ 180	≥ 92	OGTT با ۷۵ گرم گلوکز	هفته ۲۴ تا ۲۸ بارداری	همه‌ی خانم‌های باردار
توضیحات:						
۱. برای خانم‌های باردار کم خطر (low risk) و پرخطر (high risk)، که در اولین ملاقات، وضعیت آن‌ها از نظر ابتلا به بیماری دیابت طی سه ماه قبل از بارداری نامشخص است، آزمایش قند خون ناشتا درخواست شود. تفسیر نتایج مشابه بند (ب) جدول فوق است یعنی در صورتی که قند ناشتا مساوی یا بیش از 126 mg/dl باشد، آزمایش تکرار می‌شود و اگر مجدداً بیش از 126 mg/dl باشد، به‌عنوان دیابت تحت درمان قرار می‌گیرد.						
۲. غیرطبیعی بودن نتایج آزمایش‌های قند ناشتا در خانم‌های باردار کم‌خطر (low risk) یا در خانم‌های باردار پرخطر (High risk) در ماه‌های اول بارداری یا اولین مراجعه، به‌عنوان دیابت آشکار (OVERT) تلقی می‌شود. تشخیص GDM برای خانم‌های باردار در هفته ۲۴ تا ۲۸ بارداری صورت می‌گیرد.						
۳. مشخصات خانم‌های باردار پرخطر: خانم‌های باردار بالای ۲۵ سال، نمایه‌ی توده بدنی پیش از بارداری مساوی یا بالاتر از ۳۰، سابقه‌ی مرده‌زایی یا ۲ بار سقط خودبه‌خود یا تولد نوزاد با وزن ۴ کیلوگرم یا بیشتر، سابقه‌ی اختلال تحمل گلوکز، سابقه‌ی دیابت در بستگان درجه یک						
۴. خانم‌های مبتلا به دیابت بارداری در هفته‌های ۶ تا ۱۲ پس از زایمان، مجدداً باید تحت آزمایش OGTT با مصرف ۷۵ گرم گلوکز قرار گیرند.						

خلاصه‌ی راهنمای مراقبت دیابت در بالغین^۱

CLINICAL PRIORITIES ABC'S - A1C - Blood Pressure - Cholesterol - Smoking Status			
سطح خدمات	اهداف مراقبتی	فواصل مراقبت	آزمایش
سطح اول	کمتر از ۱۳۰/۸۰ با توجه به شرایط خاص فردی	هر بار ویزیت	فشارخون
سطح اول	$18.5 \leq \text{BMI} < 25$	هر بار ویزیت	وزن و BMI
سطح اول	معاینه‌ی پاها از نظر وجود علایم فشار یا خراش برای پیش‌گیری از زخم و عفونت، آموزش خود مراقبتی به بیمار	هر بار ویزیت	مشاهده‌ی پاها
سطح دوم	معاینه‌ی حسی، حرکتی و عروقی بدون کفش و جوراب، در صورت کاهش حس آموزش مراقبت پیشرفته به بیمار داده شود.	سالانه	معاینه‌ی دقیق پاها تست منوفیلان یا دیپازون
سطح دوم	تشخیص رتینوپاتی و ارجاع در صورت نیاز	سالانه ^۲	معاینه‌ی رتین
توصیه توسط سطح اول	ارزیابی دندان و لثه‌ها، آموزش مراقبت دهان و دندان، ارجاع به دندان‌پزشک در صورت نیاز	هر شش ماه	معاینه‌ی دهان و دندان
سطح اول	کمتر از ۷٪ و براساس شرایط فردی بیمار	۲-۴ بار در سال	HbA _{1c}
سطح اول	HDL \geq 50 - LDL <100 - Chol <100 - TG <150 mg/dl در بیماران دچار عارضه‌ی بیماری قلبی عروقی LDL Chol <70 mg/dl	حداقل دوبار در سال	لیپید پروفایل ناشتا
سطح اول / دوم	نسبت آلبومین به کراتینین ادرار کمتر از ۳۰ mg/gr	بدو تشخیص و سپس سالانه	نسبت آلبومین به کراتینین ادرار در نمونه‌ی اتفاقی
سطح اول / دوم	eGFR بیشتر از ۶۰	براساس مراحل بیماری مزمن کلیه	محاسبه‌ی eGFR هم‌زمان با اندازه‌گیری کراتینین سرم
توصیه توسط سطح اول	یک بار در فصل پاییز	سالانه	واکسیناسیون آنفلوآنزا
سطح اول	مقدار یادآور برای بیماران بالای ۶۴ سال یا افرادی که اولین مقدار خود را زیر ۶۵ سالگی بیش از ۵ سال قبل دریافت کرده‌اند، توصیه می‌شود. براساس دستورالعمل ترک دخانیات	یک بار	واکسیناسیون پنوموکوک
سطح دوم	حمایت‌های مشاوره/گروه‌درمانی و ارجاع در صورت نیاز	سالانه/مستمر	مصرف دخانیات
سطح اول / دوم	شرح حال و معاینه‌ی عملکرد و ارجاع در صورت نیاز	سالانه/مستمر	ارزیابی روانی عملکرد جنسی
سطح اول / دوم	HbA _{1c} <7% در حد امکان قبل از اقدام به بارداری، بررسی داروها و نحوه‌ی استفاده‌ی آن‌ها قبل و حین بارداری	بدو تشخیص/مستمر	مشاوره قبل از بارداری
سطح اول / دوم	HbA _{1c} <6% با مراقبت از نظر هایپوگلیسمی، ارزیابی داروها، معاینه‌ی چشم در سه ماهه‌ی اول	بدو تشخیص/مستمر	مراقبت حین بارداری
سطح اول / دوم	در بیماران سابقه CVD به‌عنوان پیش‌گیری با مقدار ۷۵-۱۶۲ mg/daily	مستمر	آسپیرین درمانی
سطح اول / دوم	تجویز در بیماران غیرباردار دچار ابتلای هم‌زمان به فشارخون، درمان میکرو یا ماکروآلبومین‌اوری ACE Inhibitor/ARB	مستمر	ACE Inhibitor/ARB
سطح اول	ارزیابی اهداف درمانی و توجه بیمار/ تغییر شیوه‌ی 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 > ۲۵ مشاوره‌ی تغذیه و رژیم غذایی	بدو تشخیص/مستمر	تغذیه
سطح اول	اطمینان از مصرف صحیح و تصحیح مقدار دارویی براساس ارزیابی بیمار	بدو تشخیص/مستمر	ارزیابی داروها
سطح اول	اطمینان از انجام صحیح به‌منظور پیش‌گیری از هایپو و هایپرگلیسمی	بدو تشخیص/مستمر	SMBG ^۳ (خودارزیابی)
سایر اقدامات: نوار قلبی (بدو تشخیص / سپس بر اساس نیاز: بیمار بالای ۴۰ سال یا بیش از ۱۰ سال سابقه ابتلا به دیابت)، ارزیابی تیروئید (دیابت بارداری / بدو تشخیص / براساس معاینات و عملکرد)، تست عملکرد کبدی، تست قند خون و آزمایش ادرار در صورت نیاز			

1. Developed by the New York Diabetes Coalition* in collaboration with the New York State Dept. of Health, Diabetes Prevention & Control Program. Based on the American Diabetes Association Clinical Practice Recommendations and reviewed yearly.

۲. در صورتی که از شروع دیابت بیش از ۱۰ سال گذشته باشد، همراهی آلبومینوری، دیالیز، پیوند کلیه، قطع اندام تحتانی ناشی از دیابت، نوروپاتی و هایپرتانسیون فواصل معاینه چشم پزشکی ۶ ماه یک بار است.

3. Self monitoring blood glucose

توصیه های پس از بارداری

لازم است برای همه خانم های مبتلا به دیابت بارداری، به منظور کشف دیابت پایدار، در هفته ۶ - ۱۲ پس از زایمان آزمون تحمل گلوکز خوراکی (OGTT) با مصرف ۷۵ گرم گلوکز (نمونه گیری ناشتا و دو ساعته) درخواست گردد. نتیجه و تفسیر به شرح زیر است:

طبیعی	≤ 99	قند خون ناشتا (mg/dl)
پره دیابتیک	۱۰۰-۱۲۵	
دیابتیک	≥ 126	
طبیعی	< 140	قند خون ۲ ساعت پس از مصرف گلوکز (mg/dl)
پره دیابتیک	۱۶۰-۱۹۹	
دیابتیک	≥ 200	

- * برای خانم های دیابتیک، درمان دیابت ضروری است.
- * برای خانم های پره دیابتیک، اصلاح سبک زندگی (ورزش و رژیم غذایی مناسب) و یا استفاده از متفورمین توصیه می شود.
- * برای خانم های که نتیجه آزمایش طبیعی است، غربالگری دیابت هر سه سال توصیه می شود.

نکات آزمایشگاهی آزمون تحمل گلوکز خوراکی

- نمونه گیری باید صبح هنگام و پس از حداقل ۸ ساعت ناشتا بودن انجام شود.
- رژیم غذایی بمدت ۳ روز، آزاد و بدون محدودیت بوده (حداقل ۱۵۰ گرم کربوهیدرات در روز) و فعالیت های بدنی نیز بطور معمول صورت گیرد.
- ۷۵ گرم گلوکز آنهیدروز که در ۳۰۰ میلی لیتر آب حل شده و در مدت ۵ دقیقه باید نوشیده شود (معمولا تحمل محلول خنک آسانتر است).
- فرد در طول انجام آزمایش از سیگار کشیدن، فعالیت بدنی، نوشیدن چای یا قهوه و خوردن مواد غذایی خودداری نماید.
- آزمایش در افراد سرپایی انجام می گیرد و انجام آن در افراد بستری و بدون تحرک ممکن است منجر به اخذ نتایج نادرست گردد.
- لازم به توضیح است که برای آزمایش OGTT با استفاده از ۷۵ گرم گلوکز آنهیدروز، در صورت استفاده از دکستروز میزان مورد نیاز ۸۲/۵ گرم (به جای ۷۵ گرم) می باشد.

دستورالعمل غربالگری و تشخیص دیابت بارداری

سازمان جهانی بهداشت و کارگروه مطالعات بارداری انجمن بین المللی دیابت^۱ (IADPSG) در ۲۰۱۳، تست یک مرحله ای (GTT دو ساعته با ۷۵ گرم گلوکز) را رسماً برای غربالگری و تشخیص دیابت بارداری توصیه نمود.

توصیه های بارداری

۱- برای تمام خانمهای باردار می بایست در اولین ویزیت بارداری، آزمون قند خون ناشتا درخواست می گردد. نتیجه و تفسیر به شرح زیر است:

طبیعی	≤ 92	قند خون ناشتا (mg/dl)
پره دیابتیک	۹۳-۱۲۵	
غیرطبیعی	≥ 126	

* در صورتی که قند خون ناشتا بین ۹۳-۱۲۵ میلی گرم در دسی لیتر باشد، فرد پره دیابتیک به حساب آمده، رژیم غذایی مناسب و ورزش توصیه می شود.

* در صورتی که قند خون ناشتا ≥ 126 میلی گرم در دسی لیتر یا بیشتر باشد، تکرار آزمایش توصیه و چنانچه نتیجه آزمایش دوم نیز مساوی یا بیش از ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر باشد، فرد دیابتیک است و می بایست درمان شود.

نکته: ورزش و تغذیه مناسب از ابتدای بارداری می تواند باعث پیشگیری از ابتلا به دیابت بارداری شود.

۲- برای تمام خانم های باردار غیردیابتیک (طبیعی و پره دیابتیک)، به منظور غربالگری دیابت بارداری، در هفته ۲۴-۲۸ بارداری آزمون تحمل گلوکز خوراکی دو ساعته با مصرف ۷۵ گرم گلوکز (OGTT^۲) درخواست می گردد. نتیجه و تفسیر به شرح زیر است:

غیرطبیعی	≥ 92	قند خون ناشتا (mg/dl)
	≥ 180	قند خون ۱ ساعت پس از مصرف گلوکز (mg/dl)
	≥ 153	قند خون ۲ ساعت پس از مصرف گلوکز (mg/dl)

* در صورتی که حداقل یکی از نتایج آزمایش قند خون غیر طبیعی باشد، تشخیص دیابت بارداری قطعی و اقدام لازم و پیگیری ضروری است.

¹ International association of diabetes and pregnancy study groups

² Oral glucose tolerance test