

چاقی در کودکان و نوجوانان

دکتر هاشمی

فوق تخصص گوارش کودکان

دانشگاه علوم پزشکی اراک

چاقی یکی از مسایل مهم حوزه بهداشت و درمان در تمام دنیاست که شیوع آن رو به افزایش است.
روشهای اندازه گیری:

BMI ، وزن به قد بخصوص در بچه های زیر ۲ سال، منحنیهای استاندارد who و waist/hip ratio است.
در بچه ها BMI بر حسب percentile است.

under weight: BMI < 5th percentile for age and sex

Normal : BMI 5-85th percentile for age and sex

overweight: BMI 85-95th percentile for age & sex

obese > BMI 95%

Severly obese BMI > 120% 95th percentile or BMI >

35kg/m² = z score 2.33

Morbid obesity ➤

شیوع در ایران: ۷ تا ۲۰ درصد در کودکان ۷ تا ۱۸ سال ➤

Trend: روند چاقی طی ۵۰ سال گذشته هم در کشورهای ثروتمند و هم فقیر افزایش پیدا کرده است به ویژه در دوران کرونا ➤

ادامه چاقی در بزرگسالی ➤

اتیولوژی: ۱. عوامل محیطی: کم تحرکی، پر خوری، آبمیوه های صنعتی حاوی قند زیاد، fast food ، غذا خوردن انفرادی (غیر خانوادگی) ، استفاده از لوازم کامپیوتری ، تلویزیون و موبایل و ... ، غذای مدرسه ➤

۲. خواب ➤

۳. داروها

۴. میکروبیوم روده

۵. توکسین ها

۶. ژنتیک

۷. چاقی سندرمیک: پرادرویلی ، ، cohen syndrome,

carpenter syndrome، سندروم بک ویت

۸. اختلالات اندوکراین

➤ Metabolic programming : اثرات محیطی و تغذیه ای در

دورانهای حساس تکامل میتواند اثرات دایمی بر فرد در بروز

بیماری متابولیک و استعداد چاقی داشته باشد، به این پدیده

metabolic programming میگویند.

Infancy & early childhood ➤

اینها دورانهای مهم metabolic programming هستند

ارزیابی :

۱. شرح حال : زمان شروع چاقی ، ورزش

۲. شرح حال خوراکیها : رستوران و فست فود، آبمیوه های

صنعتی ، غذای پر انرژی، میوه و سبزیجات ، مصرف صبحانه ،
میان وعده ها

۳. شرح حال فعالیتها

۴. شرح حال دارویی

Symptom	Potential significance	Additional studies or referral (consider)
Delayed development	Genetic syndrome	Pediatric geneticist and/or neurologist
Short stature or reduced height velocity	Genetic syndrome	Pediatric geneticist
	Endocrinologic etiology (eg, Cushing syndrome, hypothyroidism, ROHHADNET syndrome [rapid-onset obesity with hypothalamic dysfunction, hypoventilation, autonomic dysregulation, and neural crest tumor])	24-hour urine collection for free cortisol, thyroid function tests; pediatric endocrinologist
Headaches (especially morning)	Pseudotumor cerebri	Pediatric neurologist
Nausea/vomiting		
Blurred or decreased vision		
Snoring	Sleep apnea, obesity hypoventilation syndrome	Polysomnogram (sleep study) and/or referral to a pediatric sleep medicine, pulmonologist, or ENT specialist

Snoring	Sleep apnea, obesity hypoventilation syndrome	Polysomnogram (sleep study) and/or referral to a pediatric sleep medicine, pulmonologist, or ENT specialist
Daytime sleepiness		
Nocturnal enuresis		
Abdominal pain	Gallbladder disease	AST, ALT, abdominal ultrasonography
	Nonalcoholic fatty liver disease	AST, ALT; pediatric gastroenterologist
Hip pain, knee pain, limp	Slipped capital femoral epiphysis (SCFE) or Blount disease (tibia vara)	Radiographs; pediatric orthopedist
Right upper quadrant abdominal pain	Cholelithiasis or nonalcoholic fatty liver disease	Abdominal ultrasonography
Oligomenorrhea or amenorrhea	Polycystic ovary syndrome (PCOS)	Pediatric endocrinologist or adolescent specialist
	Prader-Willi syndrome	Pediatric geneticist
Urinary frequency, nocturia, polydipsia, polyuria	Type 2 diabetes	Urinalysis, fasting blood glucose, hemoglobin A1c, glucose tolerance test; pediatric endocrinologist
Binge eating or purging	Eating disorder	Specialist in eating disorders
Insomnia	Depression	Pediatric psychologist or psychiatrist
Anhedonia		

➤ شرح حال خانوادگی

➤ شرح حال psychosocial

معاینه

۱. معاینه عمومی : ظاهر غیر طبیعی ، توزیع چربی

۲ . Abdominal obesity

۳ . قد

۴ . HEENT

یافته های آزمایشگاهی

ارزیابیهای آزمایشگاهی باید برای موارد زیر انجام شود: دیس لیپیدمی ، دیابت ، کبد چرب

مطالعات رادیوگرافیک

۱. گرافی لگن : در صورت درد زانو یا لگن یا اختلالات راه رفتن از نظر slipped capital femoral epiphysis
۲. سونوگرافی کبد و کیسه صفرا برای کبد چرب ، سنگ کیسه صفرا ، biliary dyskinesia

- اندازه گیری BMI و ثبت آن در چارت برای پیگیری کارهایشان
- ارزیابی ریسک فاکتورهای چاقی و ثبت آن
- مداخلات به شکل ارتباط با خانواده، نه خود فرد به تنهایی
- تاکید بر تغییرات بلندمدت رفتاری
- رویکرد مرحله به مرحله بر حسب شدت چاقی

Stage	Staff and skills	Nutrition goals	Activity goals	Behavior intervention
1: Prevention plus	Primary care provider	<ul style="list-style-type: none"> Encourage • consumption of 5 or more servings of vegetables or fruit daily Minimize sugared • beverages Eat breakfast every • day Eat most meals at • home and as a family 	<ul style="list-style-type: none"> Less than 2 hours of • television or other screen time per day More than 1 hour • of physical activity daily 	<ul style="list-style-type: none"> Reinforce goals at • each health care visit, additional visits as tolerated Allow child to self-• regulate, avoid overly strict eating regimens
2: Structured weight management	Primary care clinician or provider with additional training in nutrition or behavioral counseling (eg, dietitian)	<p style="text-align: center;">Stage 1 plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Daily eating plan, • with scheduled meals and snacks Emphasize foods • with low energy density Reduce frequency • and quantity of foods with high energy density (eg, fried foods, baked goods, fats) Limit portion size • Set explicit • behavior goals 	<p style="text-align: center;">Stage 1 plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Less than 1 hour of • television or other screen time daily More than 1 hour • of physical activity daily, supervised and structured 	<ul style="list-style-type: none"> Monthly patient-• provider contact Monitor eating and • physical activities through logs Use positive • reinforcement techniques (reward system) Strong parental • involvement for school-aged children

<p>3: Comprehensive multidisciplinary intervention</p>	<p>Multidisciplinary team with childhood obesity expertise OR primary care-based program with counselor, dietitian, and use of structured outside activity program</p>	<p>Stage 2 plus: Structured diet and • physical activity designed for negative energy balance</p>	<p>Similar to stage 2, supported by behavioral interventions</p>	<p>Weekly patient-• provider contact (and/or phone) Similar, but with • increased structure and accountability Parent training in • behavioral techniques to improve home eating and activity environment</p>
<p>4: Tertiary care intervention</p>	<p>Multidisciplinary team with childhood obesity expertise, including obesity medicine clinician to rigorously assess comorbidities</p>	<p>As guided by established protocols. Various modalities are available, including highly structured diets, medications, or bariatric surgery.</p>		

استراتژیهای رفتاری:

۱. Self monitoring

۲. Stimulus control

۳. Goal setting

۴. Positive reinforcement

۵. Family involvement

ارزیابی کلینیکی:

شامل: BMI، قد/وزن و ارزیابی عوارض همراه چاقی است.

ارزیابی تغذیه ای :

۱. عادات غذایی کودک

۲. فاکتورهای خانوادگی : چاقی والدین، عادات خرید و مغازه رفتن ، دفعات خوردن با یا بدون حضور خانواده ، محل غذا خوردن ، برنامه کاری والدین ، اوقات فراغت بچه ، روشن بودن تلویزیون حین خوردن غذا ، باورهای خانوادگی

ارزیابی فعالیت فیزیکی : تلویزیون در رختخواب ، فعالیت فیزیکی روتین خانواده ، میزان بازی ، میزان فعالیت فیزیکی در مدرسه ، الگوی خواب

اهداف MANAGEMENT وزن :

میزان کاهش وزن بر حسب سن و میزان چاقی میباشد
برای کودکان و نوجوانان overweight حفظ همین وزن هدف میباشد، زیرا با گذر زمان قد افزایش و BMI کاهش میابد.

اگر بچه در فاز رشد سریع خطی است، فقط افزایش آهسته وزن هدف واقعی است.

در مورد افراد چاق ، کاهش تدریجی وزن هدف درمان است.

- در کودکان ۲ تا ۱۱ سال با چاقی و عوارض آن کاهش وزن ۴۵۰ گرم در ماه safe است و در نوجوانان با چاقی و عوارض آن ، کاهش ۹۰۰ گرم در ماه safe است.

- فعالیتهای نشسته

- Structured physical activity

- Less structured physical activity

- Practice process

با تشکر از توجه شما

