

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

для студентов

к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе

Дисциплина «ДЕТСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

Тема: «ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ»

Ожирение у детей. Классификация. Клинические проявления различных форм ожирения. Пубертатно-юношеский диспитуитаризм (ПЮД). Дифференциальная диагностика различных форм ожирения. Осложнения. Лечение. Профилактика.

1. Актуальность темы.

Ожирение – это хроническое рецидивирующее заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме. ВОЗ рассматривает ожирение как эпидемию: в мире зарегистрировано более 250 млн. больных ожирением. В экономически развитых странах 10-16% детей и подростков имеют ожирение, ожидается рост ожирения во всех возрастных группах. Значимость этой проблемы определяется угрозой инвалидизации пациентов молодого возраста и снижением общей продолжительности жизни в связи с развитием тяжелых сопутствующих заболеваний.

2. Целевые задачи.

Студенты должны:

Знать критерии диагностики, классификацию и клинические признаки конституционально-экзогенного, диэнцефального ожирения; принципы лечения и профилактики, принципы питания при ожирении.

Уметь:

- рассчитывать и оценивать ИМТ, определять тип ожирения,
- диагностировать основные клинические формы ожирения,
- составить план обследования и оценить данные дополнительного обследования при ожирении.

3. Необходимый исходный уровень знаний.

Необходимо знание лекций и практических занятий по дисциплинам: а) биохимии: жировой обмен; б) пропедевтики детских болезней: оценка физического развития, методика обследования кожи, подкожно-жировой клетчатки, эндокринной системы у детей; в) детской эндокринологии: лекция по ожирению у детей (этиология, патогенез, современная классификация, критерии диагностики, лечение).

Контрольные вопросы для проверки исходного уровня знаний.

1. Определите понятие «ожирение». Назовите критерии оценки избытка массы тела.
2. Назовите основные факторы, способствующие развитию ожирения.
3. Назовите основные патогенетические звенья развития ожирения.
4. Перечислите наиболее частые осложнения при ожирении.

4. Краткий конспект темы.

Классификация ожирения у детей по Ю.А.Князеву

Ожирение (клинико-патогенетические формы)	Степени ожирения	Процент превышения массы тела	Течение болезни	Осложнения
Первичное: 1) Конституционально-экзогенное: простая форма переходная форма осложненная форма 2) Алиментарное	I	15-25	Быстро прогрессирующее	Вторичный диэнцефальный синдром
	II	26-50	Медленно прогрессирующее	Нарушения функций опорно-двигательного аппарата
	III	50-100		
	IV	более 100	Стабильное	
Вторичное: Церебральное; диэнцефальное; эндокринное.			Регрессирующее	Кардиоваскулярные нарушения
Смешанное				Нарушения функции половых желез
Редкие формы				Метаболические формы

Классификация пубертатно-юношеского диспитуитаризма (ПЮД)

По этиологии:

Первичный ПЮД, развивающийся вследствие черепно-мозговых травм, нейроинфекций.

Вторичный ПЮД, возникающий вследствие конституционально-экзогенного ожирения.

По клиническому варианту с преобладанием:

Ожирения	герминативных нарушений,
Гиперкортицизма;	с задержкой полового развития
Нейроциркуляторных расстройств	с ускорением полового созревания
	смешанный вариант

По степени тяжести процесса: легкая, средняя, тяжелая формы

По течению процесса: прогрессирующее, стабильное, регрессирующее, рецидивирующее (фаза обострения, фаза ремиссии).

Осложнения: поликистозная дегенерация яичников, миокардиодистрофия, гинекомастия, артериальная гипертензия.

Основные признаки степени тяжести ПЮД

Степень тяжести	Жалобы	Степень ожирения	Внутричерепная гипертензия	Половое развитие	АД	Трофические расстройства	Гормональные нарушения
Легкая	нет	0-I	Нет	норма	редко повышено	стрии	Гиперинсулинизм, гиперкортикотропизм, гиперкортицизм
Средняя	головная боль, тучность	I - III	Выявляется рентгенологически	Ускорено или замедленно	Транзиторная гипертензия	Цианоз, фолликулит	То же + гиперальдостеронизм, гиперпролактинемия
Тяжелая	Многообразные	III - IV	Выявляется рентгенологически и клинически	Резко нарушено: поликистозяичников, гинекомастия	Стойко повышено	То же + облысение, пигментация	То же + выраженный диспитуитаризм, вторичный гипотиреоз

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ОЖИРЕНИЯ

Ожирение	Конституционально-экзогенное	Синдром Иценко-Кушинга	Адипозогенитальная дистрофия	Синдром Барде-Бидля	Синдром Прадера-Вилли
Время Начала	Чаще в первые годы жизни	В любом возрасте	В любом возрасте	С рождения	После улучшения тонуса мышц
Распределение ПЖК	Нехарактерное	На лице, шее, туловище	Поясное	Нехарактерное	Поясное
Рост	Чаще высокорослость	Чаще задержка роста	Чаще задержка роста	Норма или задержка роста	Задержка роста
Половое созревание	Несколько ускорено	Замедлено	Отсутствует	Замедлено или нормальное	Отсутствует
Психическое развитие	Нормальное	Нормальное	Нормальное	Дебильность	Дебильность
АД	Норма или повышено	Повышено	Нормальное	Нормальное	Нормальное
Развитие скелета	Ускорено	Остеопороз позвоночника	Замедлено	Полидактилия, синдактилия	Возможна синдактилия
Внутричерепная гипертензия	Нет	Нет	Имеется	Нет	Нет
Глазное дно	В норме	В норме	Застойный сосок, выпадение поля зрения	Пигментный ретинит	В норме

Риск развития ожирения у ребенка достигает 80%, если оно имеется у обоих родителей; риск составляет около 50%, если ожирением страдает только мать, около 38% - при ожирении у отца и примерно 7-9% - при отсутствии ожирения у родителей.

Лечение

Большое значение придается рациональному питанию с уменьшением калорийности за счет жиров животного происхождения (общее содержание жиров – не более 30% от суточной калорийной потребности, в том числе примерно 10-15% - растительные жиры) и отчасти – рафинированных углеводов. Кроме диетотерапии назначаются лечебная физкультура, рекомендуется расширение двигательной активности (с учетом состояния сердечно-сосудистой системы). Медикаментозная терапия имеет вспомогательное значение и применяется только при тяжелых формах, при имеющихся осложнениях и присоединении сопутствующих заболеваний.

Лечение пубертатно-юношеского диспитуитаризма включает методы, направленные на регуляцию функций ЦНС и, в первую очередь, гипоталамуса, а также на лечение неврозоподобных состояний, гормональных и нейровегетативных дисфункций. Показано применение церебролизина, ноотропила, энцефабола. С целью стимуляции окислительных процессов и улучшения мозгового кровообращения назначаются стугерон, циннаризин, кавинтон. В комплексном лечении ожирения используются различные физиотерапевтические процедуры: электрофорез назально с никотиновой кислотой, синусоидально-модулированные токи (для улучшения метаболических процессов - на участки избыточного отложения жира).

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РЕГУЛЯЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА (По R J Seeley, M W Schwartz, 1998)



$$\text{ИМТ} = \text{Вес (кг)} / (\text{Рост (м)})^2$$

По показателям ИМТ Международной группой по ожирению (IOTF) предложена классификация массы тела для взрослых:

	ИМТ, кг/м²	Риск для здоровья	Что делать
Недостаточная масса тела	< 18,5	Отсутствует	
Нормальный диапазон массы тела	18,5 – 24,9	Отсутствует	
I степень (избыточная масса тела)	25,0 – 29,9	Повышенный	Рекомендуется снижение массы
II a степень (ожирение)	30,0 – 34,9	Высокий	Настоятельно рекомендуется снижение массы
II b степень (резко выраженное ожирение)	35,0 – 39,9	Очень высокий	
III степень (очень резко выраженное ожирение)	40,0 и более	Чрезвычайно высокий	Необходимо немедленное снижение массы!

У детей и подростков нормальные параметры ИМТ различаются в зависимости от возраста (кривые центильного распределения ИМТ). Значения ИМТ более линии 85[»] свидетельствуют об избытке массы тела, а более 95[»] линии – об ожирении.

В организме жир располагается 1) в подкожножировой клетчатке (подкожный жир) и 2) вокруг внутренних органов (висцеральный жир). Избыток подкожного жира в области живота и висцерального жира в брюшной полости формируют **абдоминальное ожирение** или «верхний» тип. Отличить этот тип распределения жира можно, измерив окружности: талии (ОТ) – под нижним краем ребер над пупком, бедер (ОБ) – на уровне максимально выступающей точки ягодиц, и рассчитав отношение ОТ/ОБ. Значения ОТ/ОБ более 0,9 у мужчин и более 0,8 у женщин свидетельствуют о наличии абдоминального ожирения. Напротив, при значениях ОТ/ОБ равное или менее 0,7 устанавливается «нижний» или бедренно-ягодичный тип ожирения.

Окружность талии является косвенным показателем количества висцерального жира. При значениях ОТ более 88 см у женщин и более 102 см у мужчин сильно повышен риск сопутствующих заболеваний (сердечно-сосудистых, сахарного диабета 2 типа, некоторых форм рака).

Основные характеристики компонентов пищи

Компонент	Энергетич. ценность	Заполнение желудка	Чувство насыщения	Способность пищи откладываться
	(ккал/г)			
Жиры	9	Низкое	Низкое	Высокая
Алкоголь	7	Низкое	Низкое	Высокая
Белки	4	Высокое	Высокое	Низкая
Углеводы	4	Промежуточное	Высокое	Низкая
Клетчатка	1.5	Высокое	Промежуточное	Низкая
Вода	0	Высокое	Низкое	Низкая

Контрольные вопросы.

1. К развитию ожирения наиболее предрасполагает конституциональньтй тип:
 - 1) гиперстенический, 2) астенический, 3) нормостенический.
2. Наступление пубертата у девочек пои ожирении 1 и 2 степени:
 - 1) раннее, 2) позднее, 3) без изменений.
3. При гипоталамическом ожирении стрии на коже:
 - 1) характерны, 2) не характерны.
4. Нарушение толерантности к глюкозе для больных с конституционально-экзогенным ожирением 2 степени:
 - 1) характерно, 2) не характерно.
5. У больных инсулинзависимом сахарном диабете ожирение наблюдается при синдроме:
 - 1) Мориака, 2) Нобекура.
6. При ожирении у детей раннего возраста наблюдается изменения в адипоцитах:
 - 1) гиперплазия, 3) гипертрофия, 5) гиперплазия и

2) дистрофия, 4) атрофия, гипертрофия.

7. В лечении конституционально-экзогенной формы ожирения 1-2 степени используются:

- 1) анорексигенные препараты, 3) рассасывавшая терапия,
2) диетотерапия, 4) лечебная физкультура,
5) половые гормоны.

8. Установите соответствие:

Степень ожирения	Избыточная масса тела (в %)
1) 1	1) 10-20
2) 2	2) 15-25
3) 3	3) 25-50
4) 4	4) 50-100 5) > 100

9. Установите соответствие:

Заболевания	Основные клинические симптомы
1) болезнь Иценко-Кушинга	1) перераспределение жира, задержка роста, гипертрихоз, артериальная гипертензия
2) конституционально-экзогенное ожирение 1-2 степени	2) равномерное развитие подкожно-жировой клетчатки, стрии тонкие и розовые, 3) замедление полового развития, 4) замедление костного возраста, 5) ускорение роста.

Литература:

Основная:

1. Потемкин В.В. Эндокринология. – М., Медицина, 1986.
2. Балаболкин М.И. Эндокринология. – М., Медицина, 1989.
3. Жуковский М.А. Детская эндокринология. – М., 1998.

Дополнительная:

4. Старкова Н.Т. Клиническая эндокринология. – М., Медицина, 1991.
5. Ожирение. Метаболический синдром. Сахарный диабет 2 типа./ Под ред. Дедова И.И. – Москва, 2000.
6. Князев Ю.А., Картелишев А.В. Ожирение в детском возрасте. – М., 1983.