

**ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский
университет им. М. Горького»
Кафедра педиатрии №2**


**Механизмы развития
артериальной гипертензии у лиц
молодого возраста с
избыточным весом.**

К.м.н., доцент Зуева Г.В.

Д.м.н., профессор Налетов А.В.


К.м.н., ассистент Журбий О.Е.

г.Донецк, 2022



В настоящее время основными факторами, способствующими развитию кардиоваскулярной патологии, являются:

- артериальная гипертензия (АГ);*
- повышенный уровень холестерина;*
- сахарный диабет 2-го типа;*
- ожирение.*




Эпидемиологический и биологический риски сердечно-сосудистых заболеваний начинают складываться в детском возрасте, поэтому увеличение количества детей с избытком массы тела является тревожным предупреждением вероятного роста сердечно-сосудистых осложнений в будущем.

Артериальная гипертензия-частый спутник ожирения, в т.ч. и в детском возрасте.

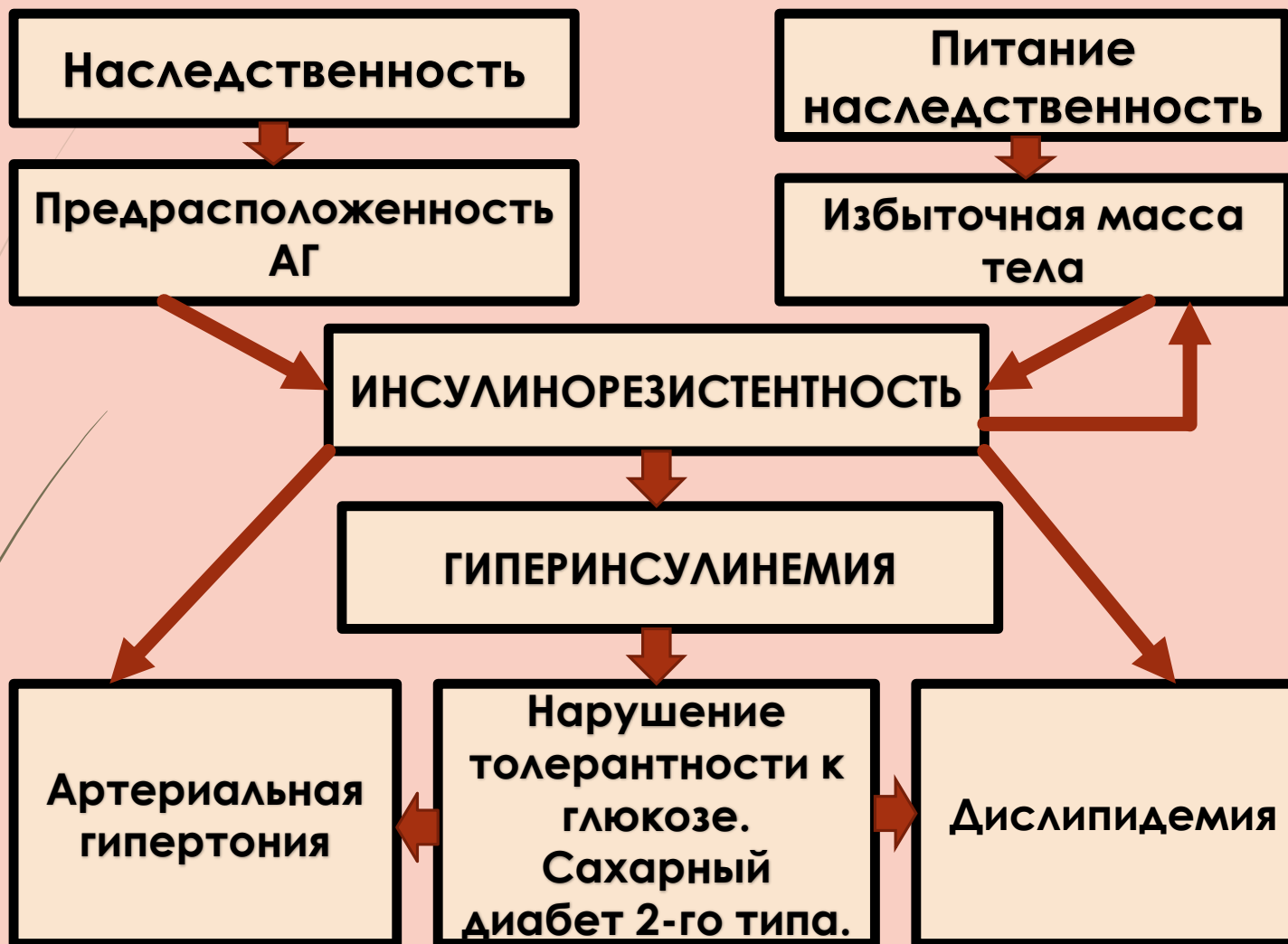



Рис 1. Основные факторы формирования АГ у детей и подростков



Ключевым моментом в повышении АД принято считать развитие инсулинорезистентности и повышение уровня инсулина, приводящие к гиперактивации симпатической нервной системы (СНС), которая стимулирует тонус сосудов, работу сердца и активирует ренин - ангиотензиновую систему (РАС).

Развитие АГ на фоне ожирения






Исследования последних лет свидетельствуют о важной роли воспалительных реакций и активации иммунной системы в развитии инсулинорезистентности и ассоциированных с ней состояний:

- сахарный диабет;**
- центральное ожирение;**
- артериальная гипертензия;**
- атеросклероз.**


Характеристика артериального давления у детей с ожирением

Показатель	Всего Абс. (%)	САД/ДАД М±m, мм рт. ст.
Нормальное АД (10-89%)	89 (18,4)	113,0±3,26 / 59,07±3,10
Высокое нормальное АД (90-94%)	102 (21,1)	129,61±2,36 / 70,96±2,95
Высокое АД (≥95%)	292 (60,5)	149,24±3,88 / 84,67±3,04




Аналогичные данные приводятся и в отношении детей с избытком массы.

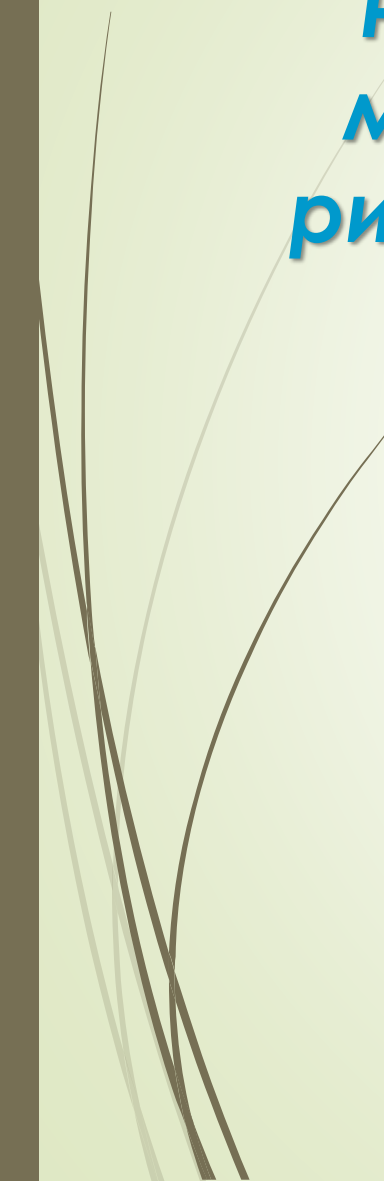
У тучных детей и подростков отмечается повышение в сыворотке крови С-реактивного белка, интерлейкина – 6, интерлейкина- 1 β , которые коррелировали с уровнем АД при суточном мониторинге АД (Syrenic Z.A., Yaranty-Bogacso et al).




Концентрация С – реактивного белка у детей с ожирением коррелирует с гипертрофией левого желудочка и уровнем АД. Воспалительные маркеры определяются и в тех случаях, когда имеется ожирение без повышения АД, однако наиболее высокие уровни таких маркеров характерны для сочетания ожирения и АГ.



Ожирение, ассоциированное с низким весом при рождении, может значительно увеличить риск развития АГ. У маловесных детей, которые впоследствии стали тучными, отмечались самые высокие уровни систолического АД.





Ожирение и АГ могут быть обусловлены еще пренатально, когда более высокие показатели ИМТ у беременных женщин были ассоциированы с риском развития ожирения и повышения АД у их детей.

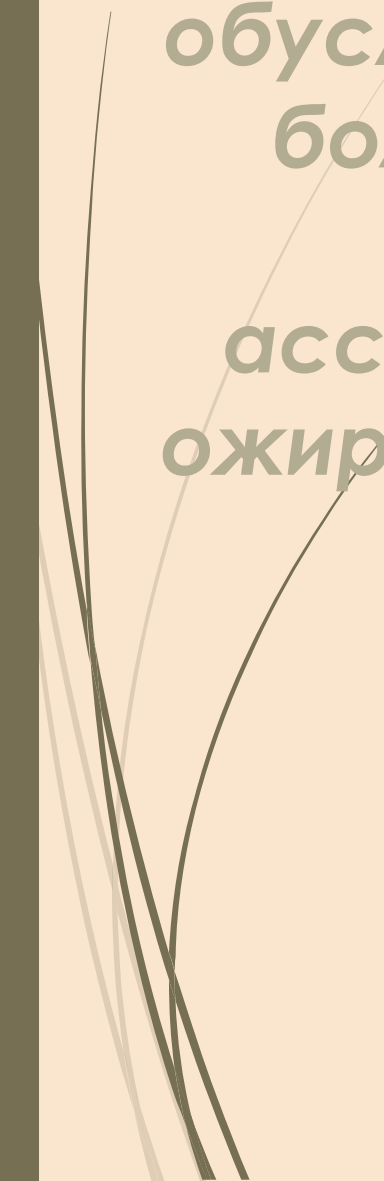





Таблица классификации массы тела и риска развития сердечно-сосудистых заболеваний

Масса тела	Индекс массы тела	Риск сердечно-сосудистых заболеваний
Нормальная	18,5-24,9	Обычный
Избыточная	25,0-29,9	Повышенный
Ожирение I степени	30,0-34,9	Высокий
Ожирение II степени	35,0-39,9	Очень высокий
Ожирение III степени	>40	Чрезвычайно высокий

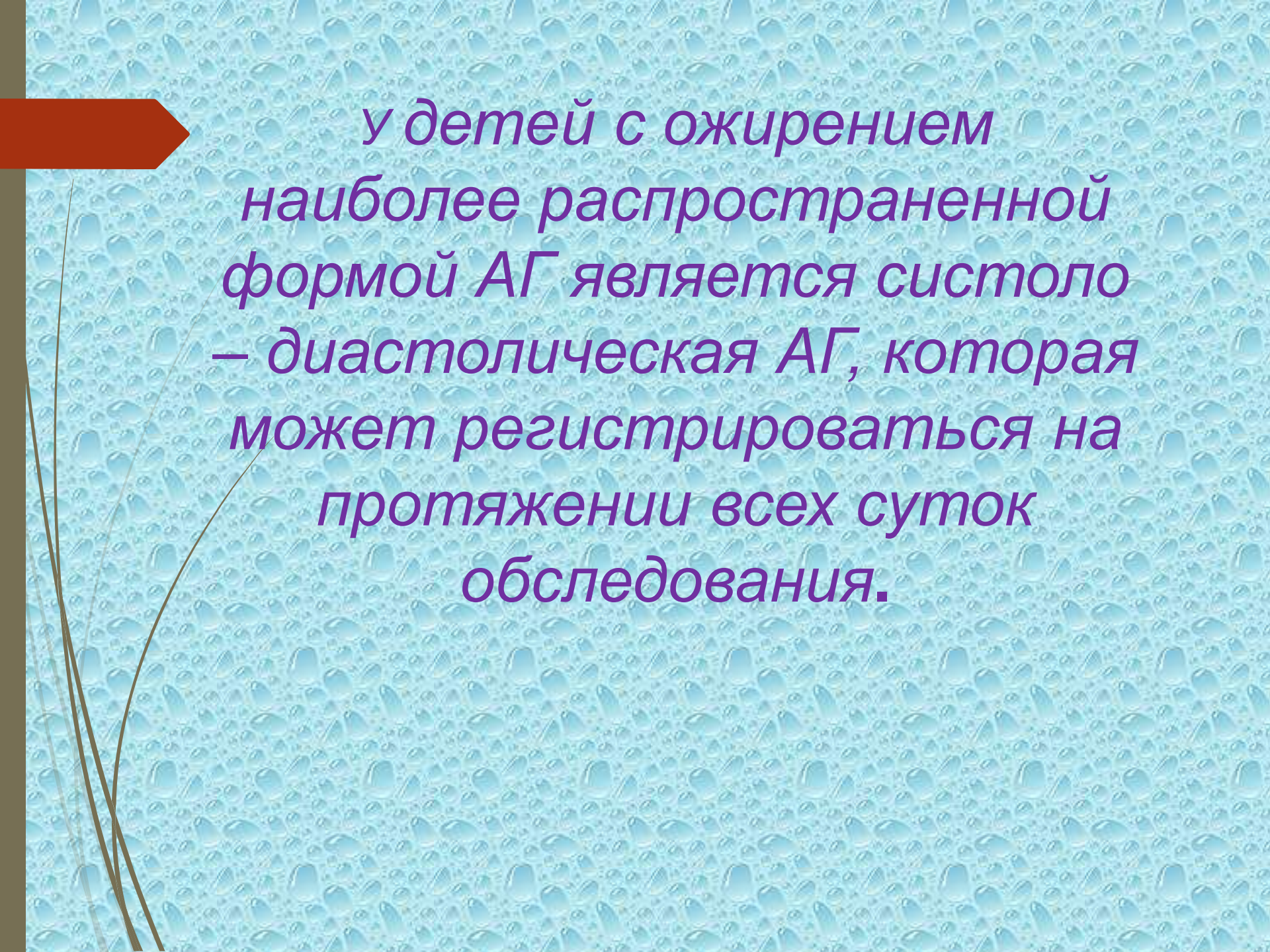


При изучении суточного профиля АД у детей с ожирением отмечаются более высокие уровни дневных и ночных показателей систолического и диастолического АД.






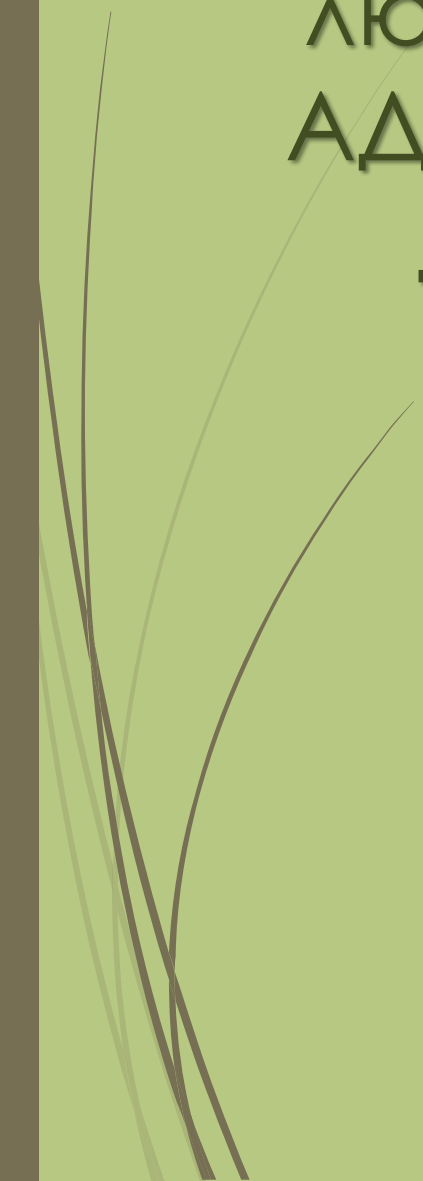
У детей с АГ, ассоциированных с ожирением, при анализе среднедневных и средненочных значений АД отмечаются существенно более высокие уровни АД, чем у детей с нормальной массой тела, имеющие картину первичной АГ.




*у детей с ожирением
наиболее распространенной
формой АГ является систоло
– диастолическая АГ, которая
может регистрироваться на
протяжении всех суток
обследования.*

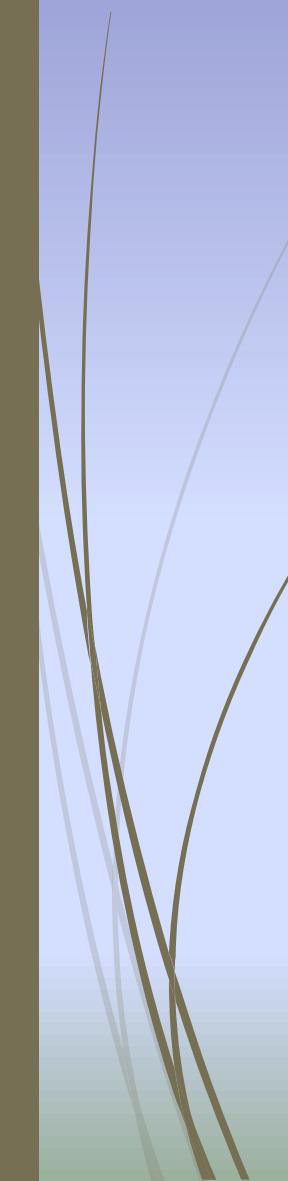



В ночное время у здоровых людей отмечается снижение АД на 10-20% по сравнению с дневными показателями (dipper тип).






Доказано, что недостаточное снижение АД ночью у больных АГ напрямую связано с поражением органов-мишеней. У этих больных значительно чаще отмечается гипертрофия миокарда левого желудочка.






**У детей с ожирением
значительно чаще, по сравнению
с другими группами детей,
отмечается повышение АД в
ночное время
(тип *night- peaker*).**



По мнению ... больные АГ, у которых не происходит ночного снижения АД, имеют удвоенный риск развития сосудистых осложнений, у них значительно чаще возникает мозговая инсульт.



Таким образом, имеющиеся сведения о поражении сердечно-сосудистой системы у детей с ожирением свидетельствует о том, что развитие сердечно-сосудистой патологии может начинаться в детском возрасте. Это диктует необходимость разработки ранней диагностики этих поражений и выработке мер по их профилактике и лечению.



**Благодарю за
внимание!**