

Е.С. Гайшун

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ПОДРОСТКОВ: АНАЛИЗ ПРИЧИН И КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. С.М. Король

Кафедра пропедевтики детских болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

E.S. Gaishun

ARTERIAL HYPERTENSION IN ADOLESCENTS: ANALYSIS OF CAUSES AND CLINICAL DATA

Tutor: PhD in Medicine, associate professor S.M. Korol

Department of Propaedeutics of Childhood Diseases

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье представлен современный взгляд на проблему артериальной гипертензии (АГ) в подростковом возрасте. Проведен анализ причин и клинических проявлений артериальной гипертензии (АГ) у 32 подростков.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, подростки, факторы риска.

Resume. The article presents a modern view on the problem of arterial hypertension (AH) in adolescence. The causes and clinical manifestations of arterial hypertension (AH) in 32 adolescents were analyzed.

Keywords: arterial hypertension, adolescents, risk factors.

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) у подростков является одной из актуальных проблем современной педиатрии и кардиологии ввиду ее высокой распространенности, тенденции к «омоложению» сердечно-сосудистой патологии и риску трансформации в гипертоническую болезнь у взрослых [1, 3]. По данным популяционных исследований, частота повышенного артериального давления (АД) среди лиц 14-17 лет достигает 12-18%, однако около трети случаев остаются не диагностированными. В структуре АГ у подростков преобладает первичная (эссенциальная) форма, в развитии которой ведущую роль играют модифицируемые факторы: избыточная масса тела, ожирение, гиподинамия. Вместе с тем, клинические проявления на ранних стадиях неспецифичны, что затрудняет своевременную диагностику. В связи с этим анализ причин и клинических данных у подростков с АГ является важной задачей для оптимизации профилактических мероприятий.

Цель: проанализировать структуру причин, факторы риска, а также клинические проявления артериальной гипертензии у подростков, наблюдающихся в условиях специализированного педиатрического стационара, для оптимизации ранней диагностики и профилактики.

Задачи:

1. Провести ретроспективный анализ историй болезни подростков с артериальной гипертензией для систематизации клинических данных.

2. Провести анализ структуры причин артериальной гипертензии у подростков, выделив долю первичной (эссенциальной) и вторичной (симптоматической) форм.

3. Определить и проанализировать ведущие факторы риска развития артериальной гипертензии у подростков.

4. Охарактеризовать клинические проявления и уровень АД при первичном обращении.

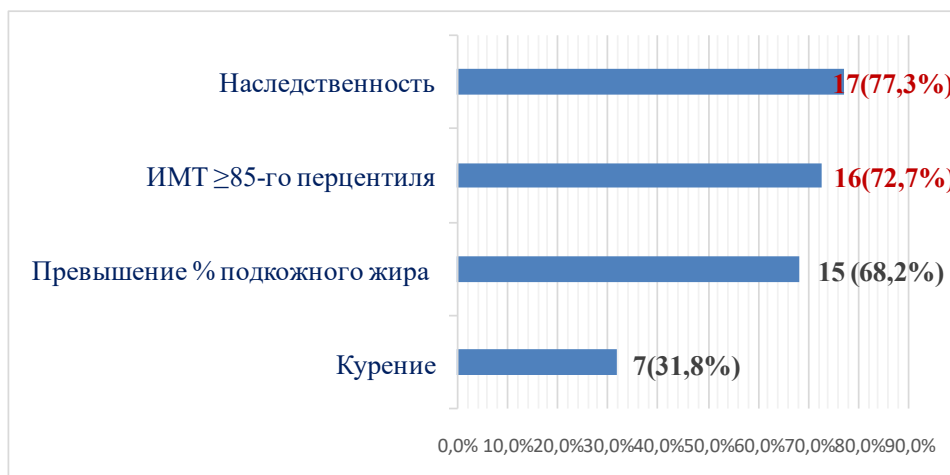
5. Изучить показатели суточного мониторирования АД (СМАД) для оценки суточного профиля.

6. Оценить связь между наличием метаболических нарушений (анализ связей между уровнем мочевой кислоты (МК) и показателями липидного спектра) и уровнем АД.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 32 историй болезни подростков в возрасте 14-17 лет, находившихся на стационарном обследовании и лечении в УЗ «4-я городская детская клиническая больница» г. Минска по поводу верифицированной артериальной гипертензии. Анализировались: клиничко-анамнестический данные (наследственность, антропометрия, оценка индекса массы тела, результаты калиперометрии, жалобы), суточное мониторирование артериального давления (СМАД) с оценкой суточного профиля, результаты лабораторных исследований (липидный спектр, уровень мочевой кислоты). Статистическая обработка выполнена с использованием пакета Statistica 10.0 с применением непараметрических критериев (U-критерий Манна–Уитни, Ранговая корреляция Спирмена) ввиду небольшого объема выборки.

Результаты и их обсуждение. Проведённый анализ выявил первичную (эссенциальная) АГ у 22 (68,8%) пациентов и вторичную (симптоматическая) АГ у 10 (31,2%) пациентов, среди которых: ренопаренхиматозная патология (хронический пиелонефрит) – 7 (70%) случаев; эндокринная патология (гипертиреоз) – 3 (30%) случаев.

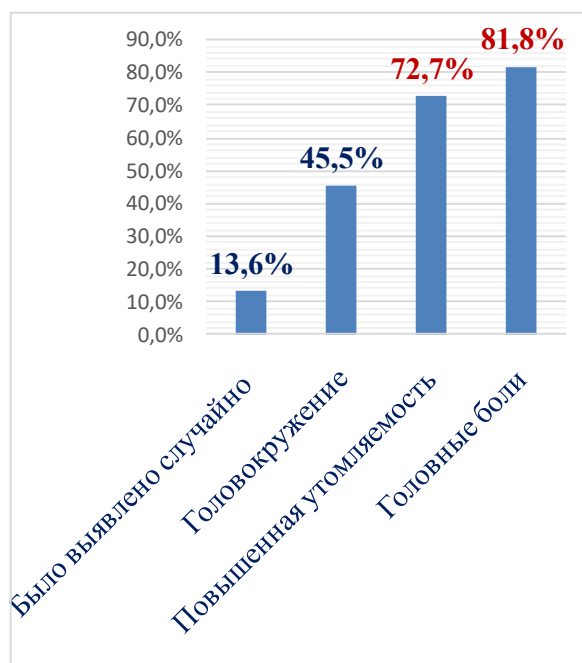
При проведении анализа факторов риска (диаграмма 1) у пациентов с первичной АГ избыточная масса тела и ожирение (ИМТ ≥ 85 -го перцентиля) выявлены у 16 (72,7%) пациентов, наследственность по артериальной гипертензии и сопутствующим заболеваниям прослеживалась у 17 (77,3%) пациентов, курение (включая электронные сигареты) – у 7 (31,8%) пациентов. Результаты калиперометрии (процент подкожного жира в организме превышает норму у 15 (68,2%) пациентов) коррелируют с данными ИМТ, подтверждая наличие лишнего веса как системного фактора[2].



Диагр. 1 – Анализ факторов риска

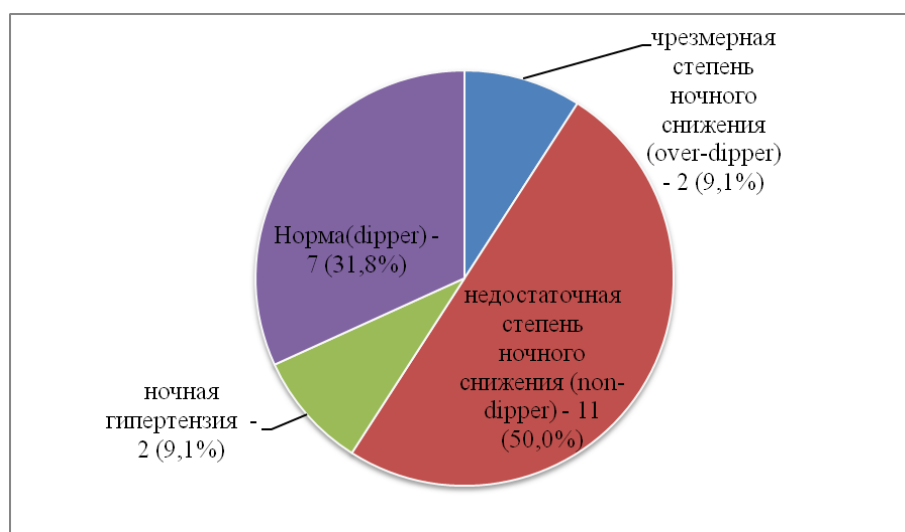
Анализ связей между ИМТ, наследственностью, курением и показателями колиперометрии показал, что данные показатели коррелируют между собой.

Наиболее частыми жалобами (у пациентов с первичной АГ) были: головные боли (81,8%); повышенная утомляемость (72,7%); головокружение (45,5%); У 3 (13,6%) пациентов повышение АД было выявлено случайно при профилактическом осмотре при отсутствии активных жалоб (диаграмма 2).



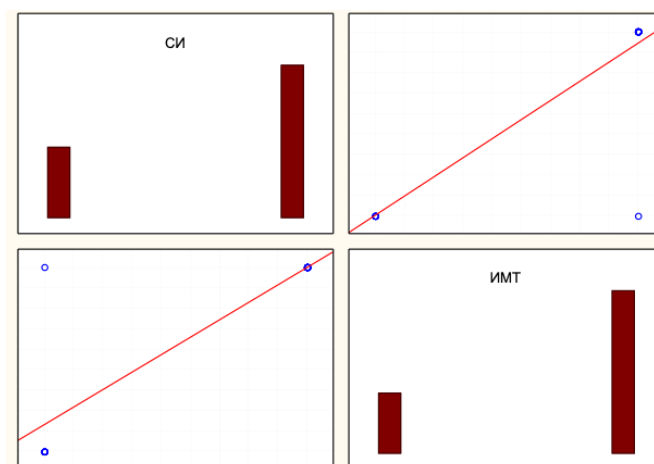
Диагр. 2 – Анализ жалоб

Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) у данной группы пациентов (диаграмма 3) выявило нарушение суточного профиля у 15 (68,2%) пациентов, из них: недостаточная степень ночного снижения (non-dipper) выявлено у 11 (50,0%) пациентов; чрезмерная степень ночного снижения (over-dipper) – 2 (9,1%) пациента; ночная гипертензия – 2 (9,1%) пациента; норма (dipper) – 7 (31,8%) пациентов [4].



Диагр. 3 – Оценка суточного профиля АД

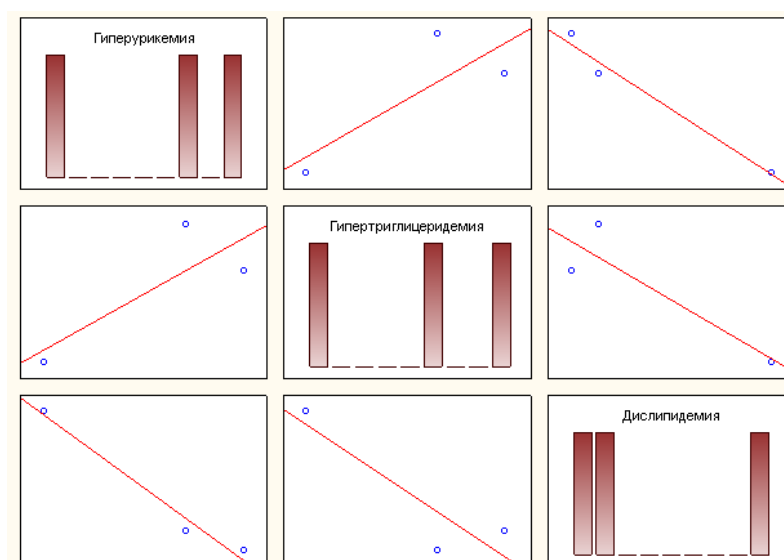
Анализ связи между показателями суточного индекса (СИ) и избыточной массой тела показал, что коэффициент $R=0.9$ (связь есть); $p\text{-level} < 0.05$ – связь статистически значима; $R=0.9$ и $p=0.01$ – ИМТ влияет на СИ (график 1).



Граф. 1– Анализ связей между СИ и ИМТ (ранговая корреляция Спирмена)

Результаты лабораторных исследований показали метаболические нарушения (у пациентов с первичной АГ): дислипидемия (повышение ЛПНП $>3,0$ ммоль/л и/или снижение ЛПВП $<1,0$ ммоль/л) выявлена у 14 (63,6%) пациентов; гиперурикемия (мочевая кислота >360 мкмоль/л) выявлена у 7 (31,8%) пациентов; гипертриглицеридемия выявлена у 12 (54,5%) пациентов (средний уровень триглицеридов составил $1,52 \pm 0,45$ ммоль/л, что значимо выше нормальных значений ($<1,15$ ммоль/л)) [4].

При анализе связи уровня мочевой кислоты с показателями липидного спектра выявлена: статистически значимая положительная корреляция средней силы между мочевой кислотой и триглицеридами; с уровнем ЛПВП и ЛПНП корреляция отрицательная и не достигает порога значимости, что может быть связано с малым объемом выборки. По данным регрессионного анализа, триглицериды выступают независимым предиктором уровня мочевой кислоты (график 2).



Граф. 2 – Анализ связей между уровнем мочевой кислоты и показателями липидного спектра

Выводы:

1. В структуре артериальной гипертензии у обследованных подростков преобладает первичная форма (68,8%), ключевыми факторами риска которой выступают избыточная масса тела и ожирение (72,7%), отягощенная наследственность (77,3%). Высокая частота выявления вторичных форм (31,2%) подтверждает необходимость проведения углубленного нефрологического и эндокринологического скрининга у всех пациентов с впервые выявленным повышением АД.

2. У более чем половины пациентов с первичной АГ регистрируются нарушения суточного профиля АД (68,2%), что требует обязательного включения СМАД в стандарт обследования.

3. Полученные результаты обосновывают необходимость разработки персонализированных программ профилактики и лечения АГ у подростков с акцентом на коррекцию метаболических нарушений, модификацию образа жизни и своевременное выявление вторичных форм заболевания.

Литература

1. Александров, А. А. Артериальная гипертензия у детей и подростков / А. А. Александров, В. Б. Розанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 240 с.
2. Костюченко, Ю. Р. Социальные и метаболические факторы риска артериальной гипертензии у подростков / Ю. Р. Костюченко, Т. В. Потупчик, Л. С. Эверт [и др.] // Доктор.Ру. – 2023. – Т. 22, № 3. – С. 70–75.
3. Лукьянова, Е. М. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков / Е. М. Лукьянова, Ю. Г. Антипкина // Здоровье ребенка. – 2020. – № 5. – С. 45-49.
4. Agus, M. S. Артериальная гипертензия у детей / M. S. Agus, M. A. Ferguson // Справочник MSD Профессиональная версия. – 2025. – Режим доступа: <https://www.msdmanuals.com/ru-ru/professional/> (дата обращения: 19.04.2026).
5. Flynn, J. T. Clinical practice guideline for screening and management of high blood pressure in children and adolescents / J. T. Flynn, D. C. Kaelber, C. M. Baker-Smith [et al.] // Pediatrics. – 2017. – Vol. 140, No. 3. – P. e20171904.
6. Lurbe, E. 2016 European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents / E. Lurbe, J. Redon, A. Sharma [et al.] // J. Hypertens. – 2016. – Vol. 34, No. 10. – P. 1887-1920.