

АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СУТОЧНОГО РИТМА

А. Б. Санакулов¹, А. Г. Ганиев²

¹Самаркандский Государственный медицинский институт, Самарканд,

²Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

Ключевые слова: суточное колебание артериального давления, мониторинг, дети школьного возраста.

Таянч сўзлар: артериал қон босимининг суткалик тебраниши, мониторинг, мактаб ёшидаги болалар.

Key words: diurnal fluctuation in blood pressure, monitoring, school children.

Исследовано 250 детей школьного возраста на предмет изучения АД. Выявлено, что уделяется явно недостаточное внимание раннему выявлению артериальной гипертензии, и определению факторов риска. Выявлено, что для правильной постановки диагноза АГ в амбулаторных условиях необходимо четко определять соответствие фактического АД значениям 95% для соответствующего пола, возраста и роста. При этом СМАД является наиболее информативным методом диагностики АГ в педиатрии.

МАКТАБ ЁШИДАГИ БОЛАЛАРДА АРТЕРИАЛ ҚОН БОСИМИНИНГ СУТКАЛИК РИТМГА ҚЎРА СИЛЖИШИ

А. Б. Санакулов¹, А. Г. Ганиев²

¹Самарканд Давлат тиббиёт институти, Самарканд,

²Андижон давлат тиббиёт институти, Андижон, Ўзбекистон

Мактаб ёшидаги болаларда артериал гипертензияни ўрганиш учун 250 болада текширишлар ўтказилди. Аниқландики, болаларда артериал гипертензияни, унга олиб келувчи омилларни ўрганишга етарлича эътибор қилинмас экан. Амбулатор шароитларда артериал гипертензия ташҳисини тўғри қуйиш учун боланинг ёшини, бўй узунлигини ва жинсини ҳисобга олган ҳолда 95% аниқлик билан артериал қон босимини ўлчаш керак. Бунинг учун педиатрия амалиётида артериал қон босимининг суткалик мониторинги артериал гипертензияни аниқлашда аниқ усул ҳисобланади.

ARTERIAL BLOOD PRESSURE IN SCHOOLCHILDREN, DEPENDING ON THE CIRCADIAN RHYTHM

A. B. Sanakulov¹, A. G. Ganiev²

¹Samarkand state medical institute, Samarkand,

²Andijan state medical institute, Andijan, Uzbekistan

Blood pressure studied on 250 school children. It was found that clearly insufficient attention is paid to the early detection of hypertension and the identification of risk factors. It was found that for the correct diagnosis of arterial hypertension on an outpatient basis, it is necessary to clearly determine the correspondence of actual blood pressure with a value of 95% for the corresponding sex, age and height. While daily monitoring of blood pressure is the most informative method for the diagnosis of arterial hypertension in pediatrics.

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) у детей и подростков представляет собой важную медико-социальную проблему, поскольку у взрослых пациентов одной из основных причин инфарктов, инсультов и летальных исходов является гипертоническая болезнь, истоки которой формируются в детстве. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) в настоящее время широко используется для оценки нарушений регуляции [1,3]. В последние годы СМАД все чаще применяется для дифференциальной диагностики различных состояний, сопровождающихся изменениями АД у детей и подростков [3,6]. Мониторирование АД предоставляет исключительную возможность проанализировать большое число значений АД как в течение дня, так и ночи, а также в период обычной физической и эмоциональной активности пациента. СМАД позволяет оценить вариабельность АД в течение суток, а также выделить циркадные ритмы АД. В литературе опубликованы некоторые нормативные значения СМАД для детей и подростков [1,3,7]. Нередко заболевание длительно протекает бессимптомно и не диагностируется своевременно. У детей, имеющих высокое нормальное артериальное давление (АД), с возрастом сохраняется тенденция к его повышению. В дальнейшем оно остается повышенным у 29–38%, а у каждого третьего ребенка, имеющего подъемы артериального давления, в последующем возможно формиро-

вание гипертонической болезни [6,8]. Мониторирование АД предоставляет исключительную возможность проанализировать большое число значений АД как в течение дня, так и ночи, а также в период обычной физической и эмоциональной активности пациента. СМАД позволяет оценить вариабельность АД в течение суток, а также выделить циркадные ритмы АД. В литературе опубликованы некоторые нормативные значения СМАД для детей и подростков [1,2,6].

Цель работы: оценить суточное колебание артериального давления у детей школьного возраста с помощью су-точного мониторирования артериального давления.

Методика исследования. СМАД проведено у 150 детей школьного возраста в кардиологическом отделении ОДММЦ г. Андижане и 100 детей того же возраста в кардиоревматологическом отделении ГДБ№1 г. Самарканда. Всего обследовано 250 детей школьного возраста. В исследование были включены пациенты только с диагнозом "артериальная гипертензия" (АГ).

Критерии исключения из исследования:

- * доказанная АГ;
- * нарушения сердечного ритма;
- * врожденные пороки сердца;
- * тяжелые сопутствующие заболевания, в т.ч. психические;
- * серьезные нарушения функции почек;
- * злокачественные образования;
- * неспособность выполнить условия, необходимые для правильного измерения АД;
- * неспособность родителей понять суть программы и дать обоснованное согласие на участие в ней.

Обязательным условием включения детей в исследование являлось добровольное информированное согласие родителей на его проведение. В наше исследование были включены 250 детей в возрасте от 7 до 17 лет, из них 180 (72%) мальчиков и 70 (28%) девочек. Средний возраст – $13,2 \pm 1,6$ лет. Девочки были в возрасте от 7 до 17 лет ($M = 12,1 \pm 1,6$), они были разделены нами на 2 подгруппы: от 7 до 12 лет – 25 девочек ($M = 10,35 \pm 1,04$) и от 12 до 17 лет – 35 ($M = 14,08 \pm 1,03$); мальчики – от 7 до 17 лет ($M = 13,09 \pm 1,71$). Антропометрические данные: рост от 135 до 190 см, $M = 165,11 \pm 11,06$ (у девочек – от 135 до 177 см, $M = 153,09 \pm 8,08$; у мальчиков – от 130 до 175 см, $M = 130,78 \pm 12,54$). Вес находился в пределах от 25 до 87 кг ($M = 54,94 \pm 17,29$); у девочек – от 30 до 85 кг ($M = 55,23 \pm 11,86$), у мальчиков – от 28 до 87 кг ($M = 67,58 \pm 17,59$). Всем подросткам рассчитали ИМТ (индекс массы тела). Ни у одного из подростков мы не прекратили досрочно измерения из-за выраженного дискомфорта или побочных эффектов. Всем подросткам проводилось измерение АД аускультативным методом Н. С. Короткова в условиях поликлиники и с помощью автоматических мониторов АД. Всего было использовано 2 вида мониторов: "ABPM" и "BLT", основанных на осциллометрическом принципе измерения АД. Для анализа использовался период мониторирования от 12 до 24 часов. Оценивались средние значения для систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) в дневное время. Все параметры были представлены в формате $M \pm Q$ и в процентах.

Результаты и обсуждение. Избыток массы тела выявлен у 67 подростков (26,8%) без половых различий, но среди девочек достоверно преобладала группа от 7 до 12 лет: 34,11 против 16,2% в группе от 12 до 17 лет ($p < 0,05$). Ожирение – у 4 подростков (14%), в данном случае достоверно преобладало в группе мальчиков: 13,91 против 8,79% в группе девочек ($p < 0,05$). Среди девочек также преобладала группа от 7 до 12 лет: 10,12 против 6,1% в группе от 12 до 17 лет.

При обследовании детей в амбулаторных условиях значения САД и ДАД, превышающие 95%, были выявлены у 93 человек (37,25%) без принципиальных различий по полу. Значения САД $> 95\%$ выявлены у 62 человек (24,8%), в данном случае в процентном выражении незначительно преобладала группа девочек – 27,07% (причем от 7 до 12 лет –

23,16%, а от 12 до 17 лет – 27,90%) против 23,40% в группе мальчиков. Значения ДАД >95% отмечены у 11 детей (2,75%), все из группы мальчиков.

При проведении СМАД значения САД и ДАД, превышающие 95%, были выявлены у 25 детей (10%), причем в процентном выражении преобладала группа девочек – 14,16 против 7,25% в группе мальчиков. Значения САД >95% отмечены у значительно большего количества подростков – 115 (46%), в данном случае также преобладала группа девочек – 49,07% (заметно значительное преобладание группы девочек от 7 до 12 лет – 58,77% против 28,48% в группе от 12 до 17 лет) против 35,44% в группе мальчиков. Значения ДАД >95% выявлены у 3 детей (0,75%), оба из группы мальчиков.

При сравнительном анализе динамики показателей АД в амбулаторных условиях и при СМАД выявили, что значения амбулаторного САД превышали значения САД при СМАД на 6,18%, половых различий мы не обнаружили, но выявили, что среди девочек достоверно преобладала группа от 12 до 17 лет – 8,45 против 3,88% в группе от 7 до 12 лет ($p < 0,05$). Значения амбулаторно измеренного ДАД превышали значения ДАД при СМАД на 14,43%; в данном случае преобладала группа мальчиков – 15,78 против 11,43% в группе девочек, где также достоверно преобладала группа от 12 до 17 лет – 1,45 против 7,66% в группе от 7 до 12 лет ($p < 0,05$).

В настоящее время достаточно представлены нормативы и подходы к СМАД у детей и подростков. Европейское сообщество по АД опубликовало рекомендации по измерению АД различными тонометрами, включая и аппараты для проведения СМАД [6]. В соответствии с этими рекомендациями анализ всех полученных нами результатов проводился с учетом 95% для соответствующего пола, возраста и роста. В результате мы выявили, что только у 157 подростков (62,81%) с направительным диагнозом АД он был подкреплён соответствующими цифрами АД, зафиксированными в амбулаторной карте пациента.

Также можно отметить, что при амбулаторном обследовании наиболее часто независимо от пола встречается систолодиастолическая АД. Изолированная систолическая АД встречается значительно реже. После проведения СМАД диагноз АД подтвержден только 137 подросткам (54,81%), причем в отличие от амбулаторного обследования здесь значительно преобладала изолированная систолическая АД (следовательно, можно думать о завышении значений ДАД в амбулаторных условиях) и выявлена зависимость от пола. Систолическая АД наиболее часто встречается у девочек – в 48,14 % случаев, в то время как у мальчиков – только в 36,23% ($p < 0,05$).

Также нами замечено, что среди девочек изолированная систолическая АД наиболее часто встречается в возрасте от 7 до 12 лет, т. е. в период наиболее интенсивного полового созревания. Изолированная диастолическая АД крайне редко встречается как по данным СМАД, так и при амбулаторном обследовании. В результате обработки полученных результатов мы выявили, что гипертензия "белого халата" в наших исследованиях встречается в $23 \pm 2,01\%$ случаев, что подтверждает ранее опубликованные данные [2].

В результате проведенного нами анализа динамики показателей АД выявили, что в амбулаторных условиях значения САД и ДАД превышали аналогичные значения при СМАД на 8,06 и 14,10% соответственно.

Выводы. 1. В заключение можно сказать, что в целом вопросам раннего выявления повышенного АД и его своевременной профилактики уделяется явно недостаточное внимание.

2. Более пристальное изучение факторов, влияющих на уровень АД в детском и подростковом возрасте и его возрастную динамику.

3. Для правильной постановки диагноза АД в амбулаторных условиях необходимо четко определять соответствие фактического АД значениям 95% для соответствующего пола, возраста и роста.

4. СМАД является наиболее информативным методом диагностики АГ в педиатрии сводящее, до минимума влияние на уровень АД окружающей медицинской среды и других факторов.

Использованная литература:

1. Абдуллаев Д.Б., Ганиев А.Г. и др. Оценка распространенности факторов риска сердечнососудистых заболеваний у подростков с артериальной гипертензией.// Инфекция, иммунитет и фармакология / Научно-практический журнал-Тошкент-2017. №3. С. 11-15.
2. Бугун О. В., Рычкова Л. В., Долгих В. В. // Бюлл. СОРАМН. — 2011. — № 108 (2). — С. 49—53.
3. Бунина Е. Г., Ровда Ю. И., Михайлова Н. Н. // Мать и дитя в Кузбассе. — 2011. — № 1 (28). — С. 13—18.
4. Ганиев А.Г., Абдуллаева М.Э. Оценка эффективности смад в диагностике повышенная АД у подростков/. Международную научно-практическую конференцию// «Молодой исследователь: вызовы и перспективы развития современной педиатрии и детской хирургии» г. Алматы 2019 год. С. 55-58.
5. Кисляк О.А., Сторожков Г. И. и др. Факторы риска сердечнососудистых заболеваний у подростков с артериальной гипертензией //Педиатрия 2013. №2. С.14-18.
6. Ледяев М. Я., Сафанеева Т. А. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. — 2015. — № 3. — С. 3—7.
7. Петров В. И., Ледяев М. Я. Оценка суточного ритма артериального давления у детей. — Нижний Новгород, 2016. — 78 с.
8. Энерт А.В., Самойлова Ю.Г., Иванов С.Н. и др. Особенности вегетативной регуляции у детей и подростков с сахарным диабетом первого типа. Педиатрия. 2010. № 5. С. 4