

СЕРДЕЧНЫЙ РИТМ И ПРОВОДИМОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**Старцев Владимир Юрьевич**

студент, Оренбургский государственный медицинский университет, РФ, г. Оренбург

Ефимова Светлана Викторовна

научный руководитель, канд. мед. наук, старший преподаватель, Оренбургский государственный медицинский университет, РФ, г. Оренбург

Актуальность. Бронхиальная астма – хроническое аллергическое заболевание легких, сопровождающиеся гиперреактивностью бронхов и обратимой бронхообструкцией. В России по данным департамента анализа, прогноза, развития здравоохранения и медицинской науки в 2011 году зафиксировано 1021380 взрослых и 19439 больных детей страдающих бронхиальной астмой. Заболеваемость составила 71,3 на 100 000 человек, в том числе 37,6 на 100 000 у лиц детского возраста. В связи с высоким уровнем заболеваемости актуальным представляет собой вопрос о влиянии бронхиальной астмы на физиологию других систем, с формированием и последующем сочетанном течении заболеваний и патологических процессов.

Цель работы. Целью данной работы было изучение влияния бронхиальной астмы в зависимости от тяжести на ритм и проводимость сердца. Известны данные о коморбидной обусловленности многих заболеваний. Так, например, доказано влияние артериальной гипертензии на течение ишемической болезни сердца, ожирение на риск возникновения инфаркта миокарда, сахарного диабета и артериальной гипертонии. Однако, в случае течения бронхиальной астмы и нарушений ритма и проводимости сердца данные о механизмах патогенеза достаточно скудны. По одной из теории главной в патогенезе является гипоксемия, ведущая к смещению кислотно-основного равновесия и нарушению перфузии органов и тканей. На начальной стадии артериальная гипоксемия ведет к компенсаторному увеличению ЧДД и ЧСС. Затем увеличение нагрузки на миокард сопровождается повышением давления в желудочках, и как следствие их дополнительное растяжение по закону Франка - Старлинга приводит к усиленному сокращению и повышению фракции выброса миокарда левого желудочка, что обеспечивает нормализацию показателей газов крови и устраняет возникший ацидоз кардиомиоцитов. При хроническом течении процессы компенсации не могут в полной мере обеспечить сохранение гомеостаза, что ведет к усиленной гипоксии миокарда. В свою очередь последующие механизмы направленные не столько на восстановление газового состава крови и обеспечения общего гомеостаза, сколько на уменьшение нагрузки миокарда, путем изменения генерации водителем ритма импульсов[3]. Такая обменная теория в последующем дополнена новыми данными, в которых ведущую роль в возникновении нарушений ритма сердца отдается дисбалансу адрен/холинергической иннервации сердца. Выброс катехоламинов из нервных окончаний, как механизм регулирующего действия, может привести не только к желаемому хронотропному, инотропному и батмотропному эффекту, но и к нарушению ритма, проявляющегося возникновением тахикардий, эктопических ритмов и экстрасистол. С другой стороны хроническая ишемия ведет к снижению силы, сократимости и проводимости миокарда – действием парасимпатической нервной системы, с появлением брадикардий и блокад различного уровня. В пользу данной теории может говорить работа, сделанная в 2002 году Е.М. Гурьяновой, о влиянии ваготонии у пациентов с бронхиальной астмой на нарушение ритма, где она наблюдалась у 51% пациентов[1].

Первое исследование, посвященное данной проблеме, было проведено в 1958 году L. Corazza ,

в ходе которого нарушения ритма зарегистрированы у 30% пациентов. В 1975 году D. Sideris выявил нарушения ритма у 80% наблюдавшихся [3]. Согласно работе Денисова Т.В. из всех детей страдающих бронхиальной астмой у 15% наблюдалась синусовая аритмия, у 50% синусовая брадикардия, у 30% миграция водителя ритма и у 15% синоатриальная блокада[2].

Материалы и методы. В рамках данного исследования был произведен анализ выписных эпикризов 122 пациентов находящихся на стационарном лечении в детском аллергологическом отделении 2 областной клинической больницы г. Оренбурга.

Распределение по полу в зависимости от тяжести заболевания представлено следующим образом.

Таблица №1

Распределение пациентов в зависимости от тяжести течения БА и пола

Тяжесть течения БА	Обследуемые дети		
	муж	жен	всего
Риск БА	1	3	4
Легкое персистирующее течение	17	6	23
Среднее персистирующее течение	13	7	20
Тяжелое персистирующее течение	5	2	7
Тяжесть не указана	45	23	68
Итого:	81	41	122

Из возрастной составляющей пациентов следует, что основной контингент представляют лица четырех и шестилетнего возраста (Рисунок №1)

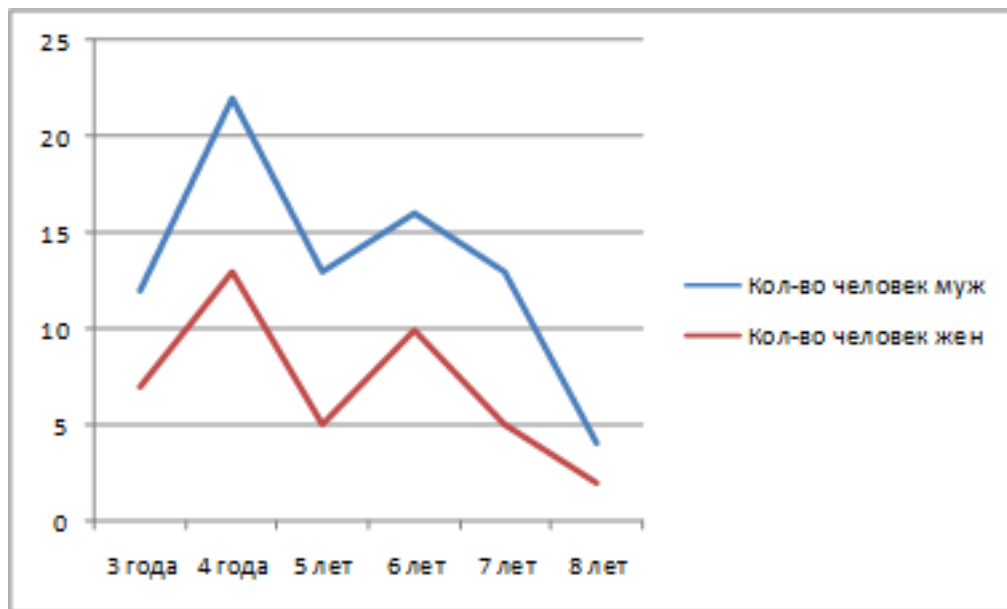


Рисунок 1. Возрастная составляющая госпитализированных детей

Для оценки нарушения ритма и проводимости миокарда, проводился анализ заключений ЭКГ в 12 стандартных отведениях.

Результаты исследования и их обсуждение. Продолжительность пребывания в стационаре в зависимости от степени тяжести отражает рисунок 2,3,4,5

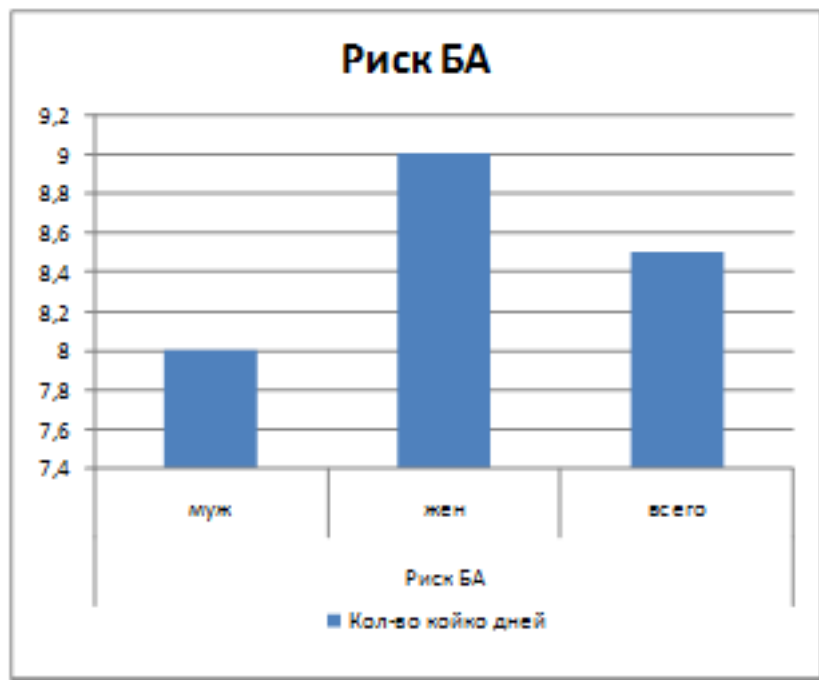


Рисунок 2. Количество койко-дней в зависимости от тяжести течения бронхиальной астмы

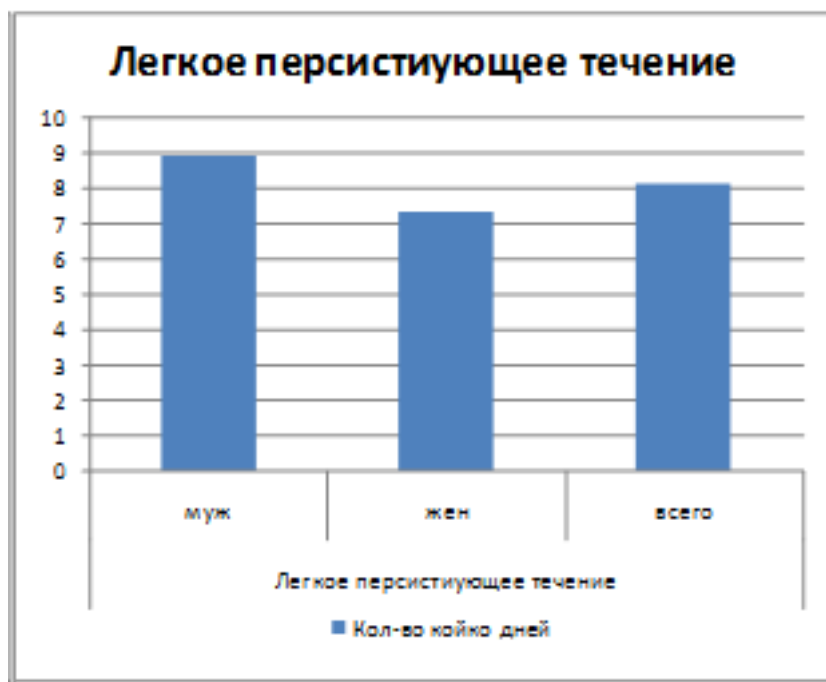


Рисунок 3. Количество койко-дней в зависимости от тяжести течения бронхиальной астмы

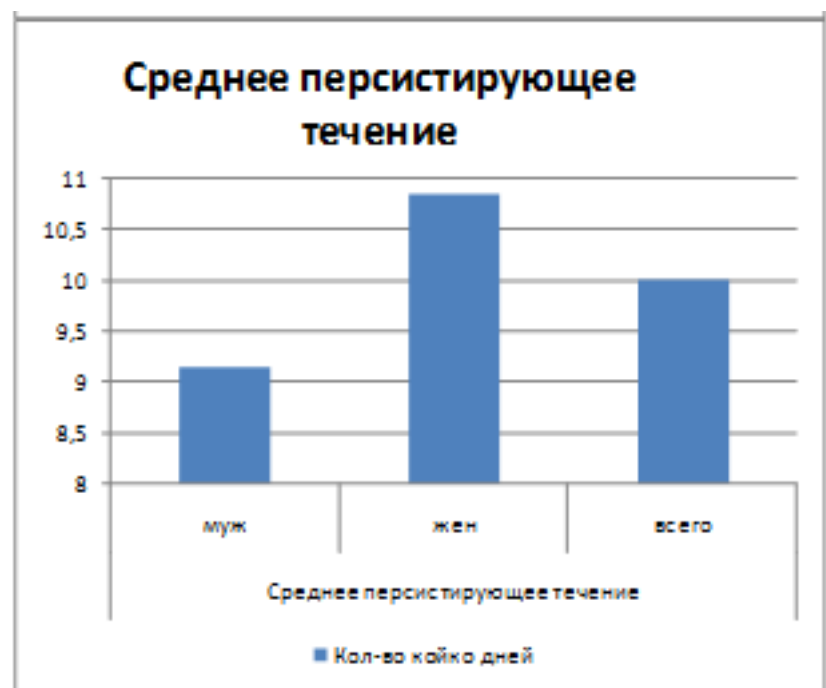


Рисунок 4. Количество койко-дней в зависимости от тяжести течения бронхиальной астмы

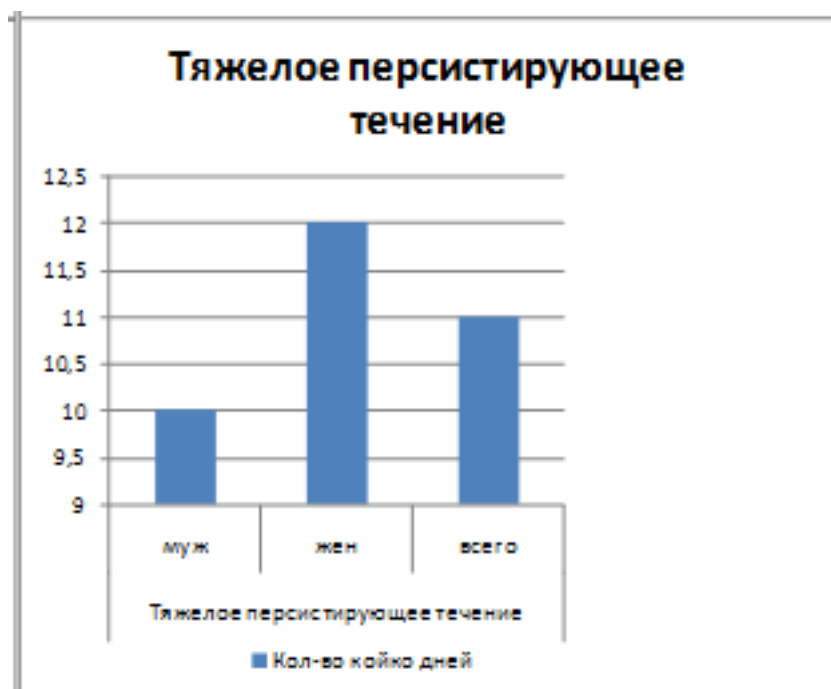


Рисунок 5. Количество койко-дней в зависимости от тяжести течения бронхиальной астмы

Как видно из данных диаграмм, чем сильнее тяжесть бронхиальной астмы, тем длительнее пребывание в стационаре. Общая средняя продолжительность госпитализации на одного человека составила 9,2 дня.

При анализе электрокардиограмм, нарушения ритма различной степени тяжести зарегистрированы у 79% (n=96), и лишь у 15% (n=18) она нормальная. (Рисунок № 6)



Рисунок 6. Частота нарушений сердечной деятельности на ЭКГ при бронхиальной

Далее был произведен более детальный анализ заключений электрокардиографических нарушений ритма и проводимости сердца в зависимости от тяжести БА. Данные о нарушении ритма и проводимости в целом представлены на рисунке №7. Наиболее часто регистрировались нарушения автоматизма СА узла – 59% (n=64), затем нарушения проводимости 24% (n=26), эктопические ритмы с преобладанием автоматизма эктопических центров 14% (n=15), а также у 3% (n=4) эктопические ритмы, не связанные с нарушением автоматизма.



Рисунок 7. Структура нарушения ритма и проводимости сердца у больных БА

Первым изучалось нарушение деятельности СА. Данные изменения представлены на рисунке №8. Исходя из данных мы видим, что у пациентов наиболее часто встречалась синусовая аритмия у 53% (n=34), синусовая тахикардия у 25 % (n=16) и синусовая брадикардия у 22% (n=14).

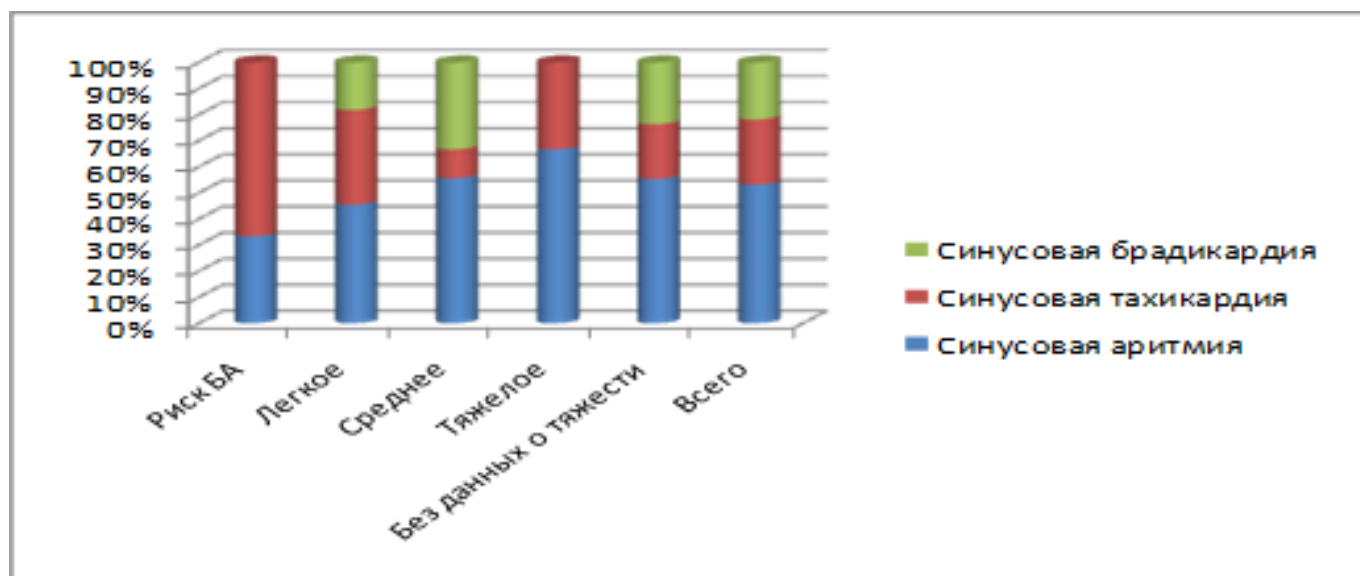


Рисунок 8. Нарушение автоматизма СА узла у пациентов с БА

Из эктопических ритмов, с преобладанием автоматизма эктопических центров предсердные у 93% (n=14), а также у 7% (n=1) из АВ узла. Наиболее часто они встречались у пациентов со средней степенью тяжести. Данные указаны на рисунке №9.

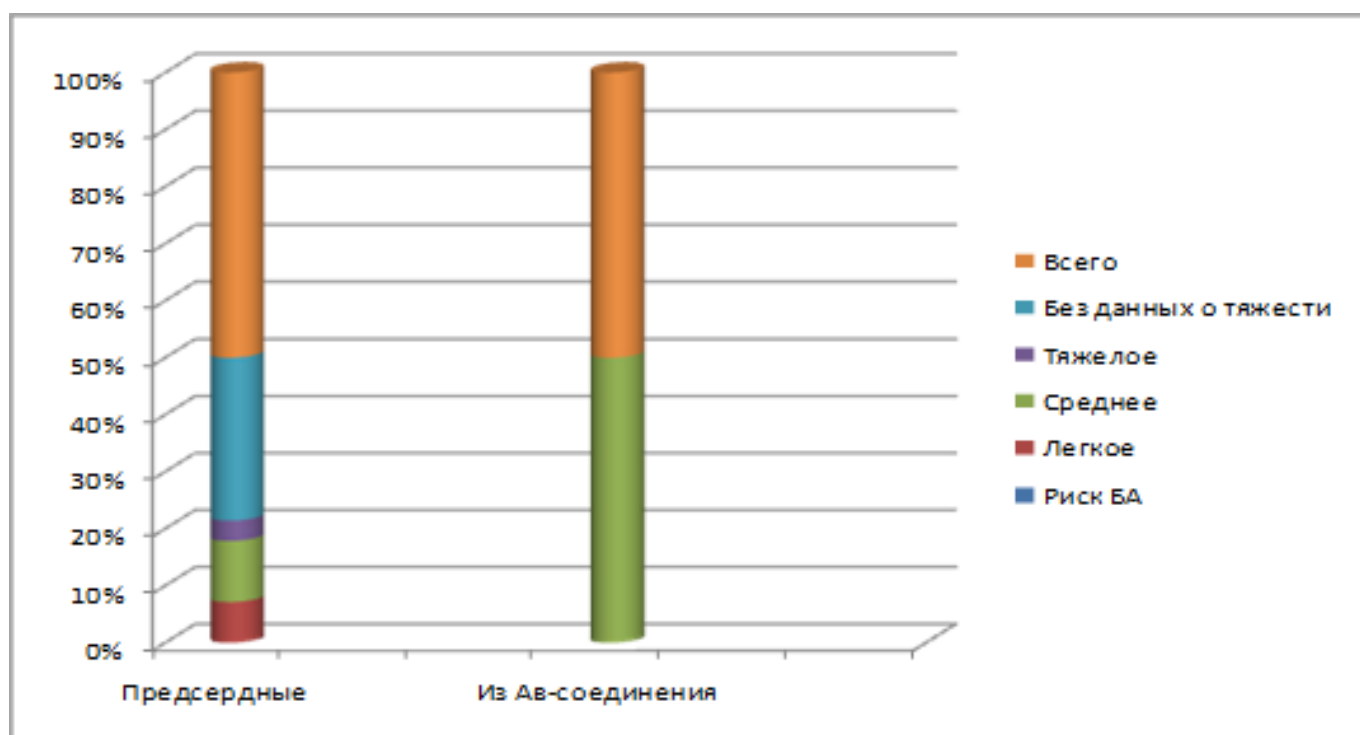


Рисунок 9. Структура эктопических (гетеротопных) ритмов, обусловленных преобладанием автоматизма эктопических центров

Экстрасистолы у 4 детей: 75% (n=1) с тяжелой БА и 25% (n=3) без данных о тяжести.

Таблица №2.

Частота встречаемости экстрасистолии

Эктопические ритмы, преимущественно не связанные с нарушением автоматизма	Экстрасистолия:
Тяжелое	1
Без данных о тяжести	3
Всего	4

В структуре нарушения проводимости превалировала неполная блокада пр. ножки п. Гиса 61% (n=16), 35% (n=9) с полной блокадой пр. ножки п. Гиса, и у 4% (n=1) блокада АВ узла.

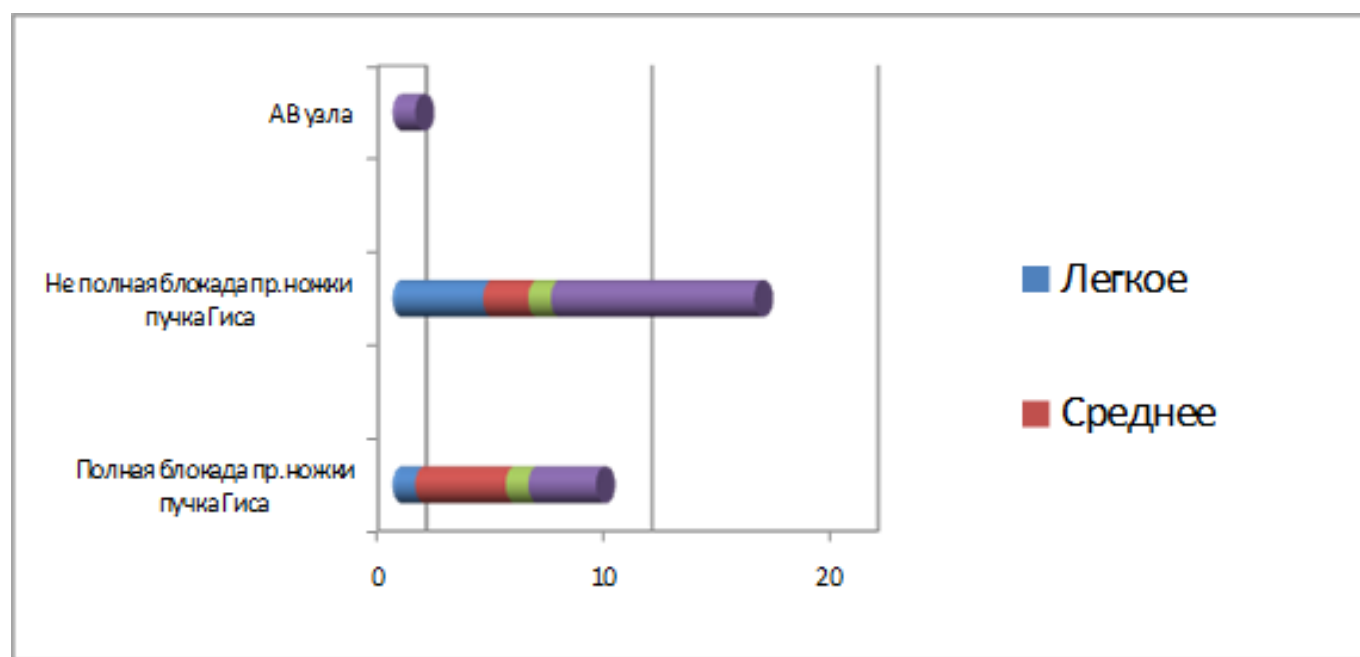


Рисунок 10. Структура нарушения проводимости сердца

Заключение. Бронхиальная астма это тяжелое аллергическое заболевание, патогенез которого многогранен. Безусловно, одной из важнейших систем организма является сердечнососудистая система и вопрос о возможном влиянии БА на нее, безусловно, важен. В рамках данного исследования мы получили данные позволяющие говорить о том, что длительное течение БА, способно вызывать нарушения ритма и проводимости сердца, наиболее частым из которых является нарушение автоматизма СА узла. Кроме того чем тяжелее течение бронхиальной астмы, тем более грубые нарушения ритма и проводимости миокарда наблюдаются у пациентов.

Список литературы:

1. Гурьянова Е.М. Особенности вариабельности сердечного ритма у детей с бронхиальной астмой / Е. М. Гурьянова, Л.Н.Игишева, А.Р. Галеев // Вестник Харьковского национального университета. – 2002. – № 3 (545) . – С. 54-58.
2. Денисова Т.В. Функциональное состояние сердечно сосудистой системы и вегетативный гомеостаз у детей с бронхиальной астмой / Т.В. Денисова, Л.В. Рычкова, А.А. Серикова // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2005ю – № 5 (43). – С. 136-142.
3. Урясьев О.М. Бронхиальная астма и заболевания сердечно-сосудистой системы / О.М. Урясьев // Земский Врач. – 2015. – № 4 (28) – С. 5-13.