

# Случай успешного лечения АВ-блокады II степени у пациента с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, ассоциированной с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы

**Ю. Н. Федулаев**, д.м.н., проф., зав. кафедрой факультетской терапии педиатрического факультета<sup>1</sup>

**И. В. Макарова**, клинический ординатор кафедры факультетской терапии педиатрического факультета<sup>1</sup>

**Т. В. Пинчук**, к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии педиатрического факультета<sup>1</sup>

**Д. В. Луканин**, к.м.н., доцент кафедры общей хирургии и лучевой диагностики лечебного факультета<sup>1</sup>

**А. А. Соколов**, д.м.н., проф. кафедры общей хирургии и лучевой диагностики лечебного факультета<sup>1</sup>

**М. С. Клименко**, ассистент кафедры общей хирургии и лучевой диагностики лечебного факультета<sup>1</sup>

**А. А. Соколов**, аспирант кафедры общей хирургии и лучевой диагностики лечебного факультета<sup>1</sup>

**А. А. Луканина**, аспирант кафедры общей патологии и патологической физиологии им. В. А. Фролова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

## **Case of successful treatment of second-degree AV block in patient with gastroesophageal reflux disease associated with hiatal hernia**

Yu. N. Fedulaev, I. V. Makarova, T. V. Pinchuk, D. V. Lukanin, A. A. Sokolov, M. S. Klimenko, A. A. Sokolov, A. A. Lukanina

Russian National Research Medical University n.a. N.I. Pirogov, People's Friendship University of Russia; Moscow, Russia

### Резюме

Представлено клиническое наблюдение за молодым пациентом без органической патологии сердца, неоднократно обращавшимся за медицинской помощью в связи с жалобами на эпизоды головокружения, лабильность цифр АД и пульса. В ходе обследования была выявлена связь клинической симптоматики с прогрессирующим замедлением АВ-проводимости (от АВ-блокады I степени до II степени Мобилц II), в связи с чем пациенту была рекомендована имплантация ПЭКС. Для уточнения характера нарушений проводимости было выполнено инвазивное ЭФИ, выявившееproxимальную АВ-блокаду, обусловленную vagusными влияниями. В качестве наиболее вероятной причины стимуляции *n. vagus* рассматривалась выявленная у пациента гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, ассоциированная с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. Хирургическое лечение (лапароскопическая фундопликация) привело к регрессу клинической и электрокардиографической картины, позволив избежать имплантации ПЭКС. Избранная тактика согласуется с алгоритмом ведения пациентов с нарушениями АВ-проведения (2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the evaluation and management of patients with bradycardia and cardiac conduction delay), предполагающем устранение потенциально обратимых причин брадиаритмий до решения вопроса о целесообразности установки ПЭКС.

**Ключевые слова:** АВ-блокада II степени, ПЭКС, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, блуждающий нерв.

### Summary

Clinical observation of a young patient without an organic pathology of the heart, who repeatedly sought medical help in connection with complaints of episodes of dizziness, lability of blood pressure and pulse numbers, is presented. The medical survey revealed a link between clinical symptoms and progressive retardation of AV conduction (from first-degree AV block to second-degree Mobitz II), and therefore the patient was recommended to be implanted with permanent artificial cardiac pacemaker. To clarify the nature of the conduction disorders, an invasive electrophysiology study was performed, which revealed a proximal AV block due to vagal influences. As the most likely cause of stimulation *n. vagus* was considered identified in a patient gastroesophageal reflux disease associated with hiatal hernia. Surgical treatment (laparoscopic fundoplication) led to a regression of the clinical and electrocardiographic picture, avoiding the implantation of permanent artificial cardiac pacemaker. The tactic chosen is consistent with the algorithm for managing patients with AV conduction abnormalities (2018 ACC / AHA / HRS Guideline on the evaluation and management of patients with bradycardia and cardiac conduction delay), which involves eliminating potentially reversible causes of bradyarrhythmia before deciding whether to install permanent artificial cardiac pacemaker.

**Key words:** second-degree atrioventricular block, permanent artificial cardiac pacemaker, gastroesophageal reflux disease, hiatal hernia, vagus nerve.

**Н**арушения АВ-проведения регистрируются у 0,5–2,0% населения, частота встречаемости увеличивается с возрастом [1]. АВ-блокады, возникающие на фоне органической патологии (включая ишемическую болезнь сердца, миокардиты, кардиомиопатии), а также связанные с приемом препаратов с отрицательным дромотропным эффектом ( $\beta$ -адреноблокаторы, недигидропиридиновые антагонисты кальциевых каналов, сердечные гликозиды) [1, 2, 3, 4], находятся в зоне внимания практикующих врачей, в то время как некардиальные причины зачастую остаются недиагностированными.

Известно, что удлинение интервала PQ (вплоть до выпадения очередного QRS-комплекса) может быть обусловлено усилением тонуса парасимпатической нервной системы. Механизм заключается в активации выпрямляющих калиевых каналов, приводящей к гиперполяризации мембран клеток АВ-соединения [1, 5]. Нарушения проводимости, связанные с vagusными влияниями, часто имеют бессимптомное течение и благоприятный прогноз [4].

В рассматриваемом клиническом случае отражено прогрессирующее течение vagus-индуцированной

АВ-блокады у молодого пациента, связанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, развившейся на фоне грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Выполнение антирефлюксного хирургического вмешательства привело к регрессу клинической и электрокардиографической картин, позволив избежать имплантации ПЭКС.

## Клинический случай

Больной К., 38 лет, поступил в кардиологическое отделение ГКБ № 13 30.05.2018 с направительным диагнозом «гипертонический криз». При поступлении предъявлял жалобы на периодически возникающие эпизоды выраженной слабости, головокружения, «потемнение» в глазах, продолжительные (в течение нескольких часов) давящие, жгучие загрудинные боли, не связанные с физической нагрузкой, отмечал лабильность цифр АД (максимальное АД — 210/100 мм рт. ст., минимальное АД — 70/40 мм рт. ст.) и пульса (от 27 до 115 ударов в минуту).

Из анамнеза заболевания известно, что пациент страдает гипертонической болезнью на протяжении 2 лет, регулярную гипотензивную терапию не получает. В 2016 году на ЭКГ была выявлена АВ-блокада I степени. В августе 2017 года впервые испытал выраженное головокружение, сопровождавшееся «потемнением» в глазах. Обследовался амбулаторно, по результатам холтеровского мониторирования ЭКГ была выявлена преходящая АВ-блокада II степени Мобитц I. Каких-либо анамнестических указаний на частые изжоги и (или) регургитацию жидкостью и (или) пищей не было.

Из анамнеза жизни: рос и развивался в соответствии с возрастом. Работает военнослужащим. Вредные привычки отрицают. Эпидемиологический, аллергоанамнез не отягощен. Наследственный анамнез не отягощен.

Объективно при поступлении в стационар: состояние средней тяжести, сознание ясное, положение активное, телосложение нормостеническое, состояние питания нормальное. Очаговой неврологической симптоматики, менингеальных симптомов, продуктивной психической симптоматики нет. Кожные покровы обычной окраски, умеренной влажности. Костно-мышечная система: без видимой патологии. При аусcultации легких: дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД — 17 ударов в минуту. При аускультации сердца: тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС — 90 ударов в минуту. АД — 180/100 мм рт. ст. Язык чистый, влажный. Живот обычной формы, мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень, селезенка не увеличены. Симптом поколачивания отрицательный с двух сторон.

В лабораторных данных без патологии. На серии ЭКГ регистрировался синусовый ритм с АВ-блокадой I степени, нормальное положение ЭОС. На Эхо-КГ размеры камер не превышают норму. Патологии клапанного аппарата не выявлено. Нарушений глобальной и локальной сократимости левого желудочка не выявлено. Диастолическая функция не нарушена. По данным холтеровского мониторирования ЭКГ было выявлено 2800 эпизодов АВ-блокады II степени Мобитц I. Результаты ФГДС: рефлюкс-эзофагит I степени тяжести (по M. Savary — G. Miller в модификации Garrison *et al.*), поверхностный гастрит, аксиальная фиксированная хиатальная грыжа I степени.

При контрастном рентгенологическом исследовании пищевода и желудка выявлена фиксированная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы первого типа.

С целью оценки моторики пищевода пациенту запланирована манометрия. При попытке заведения водно-перfusionного катетера в просвет пищевода у больного отмечены прогрессирующее ухудшение состояния, нарастание слабости и недомогания, в связи с чем исследование прекращено.

Для исключения ишемического генеза выявленных нарушений ритма больному была выполнена коронарография, не выявившая патологии коронарного русла.

На основании жалоб больного, объективного осмотра, результатов холтеровского мониторирования ЭКГ, ФГДС был сформулирован клинический диагноз.

**Основной диагноз:** I 11.9 Артериальная гипертония I стадии, III степени АГ, риск ССО — 3. КАГ 01.06.18.

**Осложнение:** АВ-блокада I степени. Преходящая АВ-блокада II степени Мобитц I с эквивалентами МЭС. Гипертонический криз от 30.05.2018. **Фоновое заболевание:** гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь с преимущественно внепищеводным (кардиальным) синдромом, ассоциированная с фиксированной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы первого типа.

Больному была назначена стартовая гипотензивная терапия (Эналаприл 2,5 мг два раза в день под контролем АД), антисекреторная терапия (Нексиум 40 мг однократно утром за 30 минут), было рекомендовано обращение к аритмологу. В дальнейшем больной самостоятельно отменил гипотензивную терапию в связи с тенденцией к гипотонии.

15.10.18 был зафиксирован очередной эпизод головокружения на фоне снижения ЧСС до 40 ударов в минуту. На ЭКГ, снятой бригадой СМП, регистрировалась АВ-блокада II степени Мобитц I. Больной был госпитализирован в кардиологическое отделение ГКБ им. В. В. Вересаева. В ходе холтеровского мониторирования была выявлена преходящая АВ-блокада II степени Мобитц II.

В соответствии с рекомендациями ESC по электрокардиостимуляции и сердечной ресинхронизирующей терапии 2013 года наличие приобретенной АВ-блокады II степени Мобитц II является показанием к имплантации ПЭКС (класс рекомендаций I, уровень доказательности C) [7]. Однако от предложенного оперативного вмешательства больной категорически отказался.

11.11.18 больной был повторно госпитализирован в ГКБ им. В. В. Вересаева в связи с развитием очередного эпизода головокружения. На ЭКГ регистрировалась АВ-блокада II степени Мобитц I. Было выполнено инвазивное электрофизиологическое исследование: катетеризация HIS, коронарный синус, RVA. Исходно отмечался синусовый ритм с частотой 95 ударов в минуту. PQ — 256 мс, QRS — 102 мс, QT — 364 мс. ВВФСУ — 800 мс, КВВФСУ — 175 мс. Желудочковый протокол: центральный тип ретроградной активной активации, VA-диссоциация. Предсердный протокол: антероградное декрементное проведение. ЭРП АВ — 430/340 мс. АВ-блокада проксимальная, обусловленная вагусным влиянием.

По результатам эндоЭФИ удалось уточнить генез выявленных нарушений проводимости — АВ-блокада возникала вследствие вагусных влияний на фоне патологических гастроэзофагеальных рефлюксов, а также выработать

тактику ведения больного — выполнение антирефлюксного хирургического вмешательства с последующим решением вопроса о необходимости имплантации ПЭКС.

Выбранная тактика согласуется с алгоритмом ведения пациентов с АВ-блокадами, представленным в рекомендациях ACC/AHA/HRS 2018 года [8]. Вышеуказанный алгоритм предполагает устранение обратимых причин нарушений АВ-проведения до решения вопроса об имплантации ПЭКС.

26.12.18 больной был госпитализирован в хирургическое отделение ГКБ № 13 для выполнения планового оперативного вмешательства — лапароскопической фундопликации.

Протокол операции: под комбинированным эндотрахеальным наркозом по средней линии выше пупка — лапароцентез троакаром 10 мм, карбоксиперитонеум 2,5 л. Введена оптика. Лапароскопия. Введены дополнительные троакары в левом подреберье, эпигастрини, мезогастральных областях. Адаптирован ретрактор, поднята левая доля печени. При ревизии имеется расширение пищеводного отверстия диафрагмы до 8 см в диаметре с формированием грыжи. Кардиальный отдел желудка фиксирован в заднем средостении. Мобилизованы ножки диафрагмы и грыжевой мешок. Абдоминальный отдел пищевода и желудок выделены из заднего средостения. Пищевод мобилизован на протяжении 6 см. Произведена задняя курурафия на желудочном зонде 32 Fr. Желудочный зонд удален, установлен назогастральный зонд. Произведена передняя частичная фундопликация на 180 градусов по авторской методике (патент РФ на изобретение № 2641064). Подпеченочное пространство осушено. Гемостаз — сухо. Карбоксиперитонеум снят, троакары извлечены. Послойное ушивание раны. Асептическая повязка.

Послеоперационный период протекал без осложнений.

Жалобы, послужившие причиной для госпитализации, в дальнейшем не рецидивировали. На ЭКГ в динамике: синусовый ритм, АВ-блокада I степени.

Клинический диагноз был сформулирован следующим образом. *Основной:* К 44.9 Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы первого типа. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь с преимущественно внепищеводным (кардиальным) синдромом. Лапароскопическая фундопликация от 26.12.18. *Осложнение:* АВ-блокада I степени. Преходящая проксимальная АВ-блокада II степени Мобитц I и Мобитц II с эквивалентами МЭС. *Сопутствующий:* артериальная гипертония I стадии, третьей степени АГ, риск ССО — 3. КАГ 01.06.18. Единичная эрозия пищевода на фоне хронического рефлюкс-эзофагита. Поверхностный гастрит.

## Обсуждение

Случай вагус-индуцированной АВ-блокады в рамках внепищеводного синдрома ГЭРБ, ассоциированного с ГПОД, встречаются в литературе [6]. В частности, M. Bortolotti *et al.* [9] был представлен клинический разбор пациентки с головокружениями вплоть до развития синкопе, провоцировавшимися глотанием. В ходе холтеровского мониторирования ЭКГ был выявлен эпизод АВ-блокады II степени Мобитц II, возникший через минуту после начала приема пищи и сопровождавшийся головокружением.

**Для цитирования.** Федулаев Ю.Н., Макарова И.В., Пинчук Т.В., Луканин Д.В., Соколов А.А., Клименко М.С., Соколов А.А., Луканина А.А. Случай успешного лечения АВ-блокады II степени у пациента с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, ассоциированной с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы // Медицинский алфавит. Серия «Обозрение». — 2019.— Т. 1.— 15 (390).— С. 57–59.

По результатам рентгенографии пищевода с барием ФГДС была выявлена небольшая скользящая хиатальная грыжа, сопровождавшаяся гастроэзофагеальным рефлюксом. Механизм развития нарушений АВ-проведения, вероятно, был связан с раздражением рецепторов стенки пищевода, возникавшим при прохождении пищи. Эфферентное звено данной рефлекторной дуги опосредовано *n. vagus*, что подтверждается прерыванием рефлекса после введения антихолинергических препаратов. В описанном клиническом случае пациентке категорически отказалась от установки ПЭКС, в связи с чем ей был рекомендован прием атропина. На фоне назначенной терапии клинические симптомы уменьшились. Авторы [9] ретроспективно изучили данные 24 пациентов с жалобами на головокружения, возникавшие при глотании. У пациентов были выявлены различные нарушения проводимости на уровне СА-, АВ-узла. Авторы считали целесообразным рассматривать вопрос о хирургическом лечении в случае подтвержденной органической патологии пищевода.

S. Knopke *et al.* [10] был рассмотрен еще один случай вагус-индуцированной АВ-блокады на фоне аксиальной хиатальной грыжи. Прием пищи сопровождался дисфагией, развитием синкопальных состояний, при этом на ЭКГ удалось зарегистрировать полную АВ-блокаду. Пациентке был имплантирован ПЭКС, что привело к разрешению клинических симптомов.

Описанный нами клинический случай аналогично двум вышеупомянутым иллюстрирует возможность развития вагус-индуцированных симптомных нарушений АВ-проводимости на фоне патологического гастроэзофагеального рефлюкса. В нашем случае была избрана хирургическая тактика ведения пациента. Оперативное пособие было направлено на восстановление нормальной анатомии кардиоэзофагеального перехода путем устранения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы с последующим созданием антирефлюксного барьера — фундопликационной манжеты. Выполнение хирургического вмешательства позволило устранить непосредственную причину АВ-блокады II степени и избежать необходимости имплантации ПЭКС.

## Список литературы

1. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии.— 8-е изд., испр. Медицинское информационное агентство, 2014; 482, 499–501.
2. Кушаковский М.С., Журавлева Н.Б. Аритмии и блокады сердца. Атлас электрокардиограмм.— 4-е изд., перераб. и доп., Фолиант, 2014; 170.
3. Davies M. Pathology of conducting tissue of the heart. London, Butterworth, 1971.
4. Гуревич М.А. Атриовентрикулярные блокады (систематизация, диагностика, неотложная терапия). Лекция. Медицинский алфавит, 2018; 1(4): 12–14.
5. Трещакур Т.В. Атриовентрикулярные блокады: этиология, клиника, диагностика, лечение.— 2-е изд. Медицинское информационное агентство, 2018; 14, 82.
6. Чукаева И.И., Орлова Н.В. Ведение пациента с рефрактерным течением гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Медицинский алфавит № 34 / 2017, том № 2 Современная поликлиника, 36–41.
7. 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. European Heart Journal, 2013; 34, 2281–2329.
8. 2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the evaluation and management of patients with bradycardia and cardiac conduction delay. Journal of the American College of Cardiology, Nov 2018; 23.
9. Bortolotti M., Cirignotta F., Labò G. Atrioventricular block induced by swallowing in a patient with diffuse esophageal spasm. JAMA, 1982; 248 (18): 2297–9.
10. Knopke S., Coorades A., Ernst A., Seidl R.O. Fainting during ingestion. Deglutition syncope. HNO, 2012; 60 (3): 279–81.