

УДК 616.3-036.12:616.8]-053.2-085

НАЛЬОТОВ А.В.

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького

ВЕГЕТАТИВНА ДИСФУНКЦІЯ ТА СПОСІБ ЇЇ КОРЕКЦІЇ У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНОЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Резюме. Обстежено 60 дітей із хронічною гастродуоденальною патологією та 30 умовно здорових дітей. Вивчені клінічні прояви астеновегетативного синдрому, а також функціональні показники вегетативної нервової системи у всіх пацієнтів. Встановлено, що для дітей з хронічною гастродуоденальною патологією характерними були виражені порушення вегетативної регуляції. Дані порушення вегетативного гомеостазу можна розглядати як одну з причин прогресування патологічного процесу у слизовій оболонці шлунка та дванадцятипалої кишки. Запропонований метод корекції вегетативної дисфункції у дітей із хронічною гастродуоденальною патологією після успішної ерадикації хелікобактерної інфекції за рахунок використання фізіотерапевтичного методу лікування — галотерапії в комбінації з прийомом рослинно-вітамінного заспокійливого комплексу валерін кардіо. Встановлений довготривалий позитивний ефект в усуненні астеновегетативного синдрому та нормалізації показників функціонального стану вегетативної нервової системи від використання запропонованого комплексного курсу корекції вегетативної дисфункції у дітей з ерозивним бульбітом.

Ключові слова: хронічна гастродуоденальна патологія, діти, вегетативна дисфункція, галотерапія.

Вступ

Хронічну гастродуоденальну патологію (ХГДП) з сучасних позицій розглядають як поліетіологічну багатофакторну проблему. Однією з причин розвитку хронічних захворювань шлунка та дванадцятипалої кишки (ДПК) серед пацієнтів різних вікових груп поряд з *Helicobacter pylori* (НР) більшість авторів розглядає дисфункцію вегетативної нервової системи (ВНС) [1–4]. Відомо, що існує тісний взаємозв'язок між станом ВНС та клінічними проявами кислотозалежних ерозивно-виразкових захворювань. Дезорганізація нейротрофічного контролю в організмі хворих може призводити до зміни мікроциркуляції, формування порушень секреції та моторики різних відділів травної системи, що створює умови для персистенції НР та сприяє виразкоутворенню. Більшість дослідників підтверджують той факт, що лікування ХГДП не повинно обмежуватися лише заходами, спрямованими на ерадикацію НР, але і повинно включати в себе методи корекції дисфункції ВНС [1, 5].

Одним із перспективних методів корекції дисфункції ВНС у пацієнтів з ХГДП є застосування лікувальних повітряних середовищ з моделюванням природних факторів. Одним з таких методів

є галотерапія (ГТ) — метод, заснований на лікувальній дії високодисперсного сухого сольового аерозолю (галоаерозолю). ГТ є розділом спелеотерапії — методом використання з лікувальною метою мікроклімату соляних печер [6, 7]. Мікроклімат соляних печер має певні особливості. Для нього характерні постійність температури та тиску, газового складу повітря, низька відносна вологість, підвищений уміст негативно заряджених іонів, відсутність бактеріальної флори та алергенів. Основним компонентом повітряного середовища соляних печер є присутність у повітрі найдрібніших солевих частинок — сухого сольового аерозолю в певній концентрації, основною складовою якого є хлорид натрію.

Спелеотерапія увійшла в основу методів, що використовують мікрокліматичні фактори соляних спелеолікарень в умовах наземних приміщень (галокамер) у складі лікувальних установ. Використання ГТ передбачає створення та підтримку всіх параметрів спелеовпливу, диференційоване дозування та контроль рівня сольового аерозолю

© Нальотів А.В., 2014

© «Здоров'я дитини», 2014

© Заславський О.Ю., 2014

в процесі проведення процедури. Управління методом ГТ здійснюється за допомогою обладнання галокомплексу на базі галогенератора, який створює та підтримує в галокамері в режимі реального часу рівень природної концентрації сольового аерозолу з декількома лікувальними режимами. Важливою особливістю галокамер є можливість точного дозування концентрації аерозолу. В аерозолі хлориду натрію присутні легкі негативні аероіони, які в повітряному середовищі активізують метаболізм та місцевий захист біологічних тканин, покращують окислювально-відновні процеси, мають спазмолітичну та протизапальну дію. ГТ сприятливо впливає на серцево-судинну, ендокринну, травну, дихальну системи, активує системний імунітет, спричиняє стимулюючу дію на центральну та периферичні стрес-лімітуючі системи організму, здійснює позитивну психоемоційну та антидепресивну дію, знижує ступінь втоми, підвищує працездатність та увагу [8, 9].

Недостатня ефективність стандартних методів лікування, зростаюча алергізація населення і несприятливий вплив тривалого медикаментозного навантаження на організм надають особливу актуальність розробці та подальшому вдосконаленню способів лікування ХГДП з використанням поєднання медикаментозних та фізіотерапевтичних методів. Визначаючи особливості ВНС у хворих з ХГДП та коригуючи їх, можна поліпшити ефективність лікування даних пацієнтів. Враховуючи лікувальні властивості ГТ, перспективним є застосування даного методу фізіотерапії для лікування дітей з ХГДП як доповнення до загальноновизнаних медикаментозних схем терапії.

Метою дослідження було вивчення ефективності застосування курсу ГТ поєднано з використанням рослинно-вітамінного заспокійливого комплексу Валерін Кардіо в корекції вегетативної дисфункції у дітей з ХГДП.

Матеріали й методи

На базі гастроентерологічного відділення Міської дитячої клінічної лікарні № 1 м. Донецька та медичного центру «Гастролайн» обстежено 60 дітей з ерозивним бульбітом (ЕБ), асоційованим з НР, віком від 14 до 17 років. Для підтвердження діагнозу всім дітям при надходженні у відділення було проведено ендоскопічне дослідження з біопсією слизової оболонки. Діагностика НР проводилася з використанням двох методів: інвазивного — швидкий уреазний тест з біопсійним матеріалом та неінвазивного — уреазний дихальний тест, який проводився за допомогою тест-системи «Хелік» з індикаторними трубками (ТОВ «АМА», Росія). Про інфікованість НР говорили в разі позитивних результатів обох методів діагностики. У дослідження були включені пацієнти з успішною ерадикацією НР-інфекції шляхом застосування трикомпонентної схеми терапії. Ефективність ерадикації НР оцінювали через 4 тижні після за-

вершення антихелікобактерної терапії. Успішна ерадикація діагностувалася при негативних результатах обох методів діагностики НР.

Всі діти були розділені на дві групи: основну та групу порівняння. У кожній групі було по 30 пацієнтів. Усім дітям основної групи був проведений курс ГТ через місяць після закінчення традиційної ерадикаційної антихелікобактерної терапії та усунення гострого запального процесу в спеціалізованій галокамері з використанням апарату сухої сольової аерозольтерапії АСА-01.3 (ЗАТ «Аеромедіа», Санкт-Петербург). Курс ГТ становив 10 щоденних сеансів тривалістю 30 хвилин. Концентрація аерозолу в повітрі галокамери становила 3–4 мг/м³. Всім пацієнтам основної групи паралельно з використанням ГТ призначали курс медичного препарату — рослинно-вітамінного заспокійливого комплексу валерін кардіо (ТОВ «Вітера», Україна) у вигляді таблеток по 500 мг. Препарат застосовували по 1 таблетці 2 рази на добу, курсом 1 місяць. До складу валерін кардіо входять лікарські трави: меліса, валеріана, пустирник, пасифлора, хміль поєднано з вітамінами групи В (В₁, В₂, В₆, В₁₂), вітаміном С і мікроелементами (магній).

При надходженні та після проведення комплексного лікування в усіх обстежених пацієнтів оцінювали скарги, функціональні показники ВНС. Результати лікування порівнювалися з аналогічними показниками пацієнтів з ЕБ, яким не проводилася дана лікувальна методика, а терапія обмежувалася лише використанням антихелікобактерної терапії з корекцією шлункової секреторної функції. Дані діти становили групу порівняння. Між дослідною та групою порівняння не було вірогідних відмінностей за статтю, віком, вихідними показниками вегетативного статусу ($p > 0,05$). Віддалені результати ефективності лікування оцінювали через 3 місяці. Як групу контролю обстежено 30 умовно здорових дітей.

Для оцінки вегетативного гомеостазу використовувалися такі функціональні характеристики ВНС: вихідний вегетативний тонус (ВВТ), вегетативна реактивність (ВР) та вегетативне забезпечення діяльності (ВЗД). ВВТ визначали за допомогою показника індексу напруги (ІН), отриманого за допомогою кардіоінтервалографії (КІГ). ВР оцінювали за результатами КІГ з реєстрацією показників у горизонтальному та вертикальному положеннях з наступним обчисленням ІН1 і ІН2. Для оцінки ВЗД організму проводилася кліноортостатична проба.

Статистичний аналіз результатів дослідження проводився в пакеті MedStat та Microsoft Excel 2003.

Результати дослідження

Обстеження дітей з ЕБ при надходженні у відділення показало, що поряд з абдомінальним болювим та диспептичним синдромами для них

був характерним розвиток астеновегетативного синдрому, основними проявами якого були: слабкість, стомлюваність, емоційна лабільність, дратівливість, порушення сну (труднощі при засинанні та ранні пробудження), головний біль, зміни артеріального тиску, запаморочення, непереносимість транспорту, задушливих приміщень та інше.

При дослідженні функціональних показників ВНС для дітей з ерозивними процесами в слизовій ДПК характерним було збільшення питомої ваги пацієнтів з симпатикотонічним варіантом ВВТ, що реєструвався у 19 (63,3 ± 8,8 %) пацієнтів основної групи та у 20 (66,7 ± 8,6 %) дітей групи порівняння. Парасимпатичний варіант ВВТ реєструвався в 11 (36,7 ± 8,8 %) та 10 (33,3 ± 8,6 %) пацієнтів відповідно. Особливістю дітей з ЕБ було те, що в жодного з них не було зареєстровано ейтонічного варіанта ВВТ.

Вивчення ВР проводилося для оцінки здатності організму реагувати на зовнішні та внутрішні подразники. Встановлено, що в більшості пацієнтів з ЕБ реєструвалася патологічна (гіперсимпатикотонічна, асимпатикотонічна) ВР, що свідчить про неадекватність вегетативних реакцій організму на перехід з одного стану в інший. Так, гіперсимпатикотонічний варіант ВР, що свідчить про зниження резервних можливостей ВНС, реєструвався у 15 (50,0 ± 9,1 %) дітей основної групи та у 18 (60,0 ± 8,9 %) пацієнтів групи порівняння. Асимпатикотонічна ВР, що вказує на незадовільну адаптацію, встановлена у 12 (40,0 ± 8,9 %) та 9 (30,0 ± 8,4 %) дітей відповідно. При цьому нормальний варіант ВР (симпатикотонічний тип) реєструвався лише у 3 (10,0 ± 5,5 %) пацієнтів кожної групи.

Здатність ВНС пацієнтів у довготривалій підтримці ВР на певному рівні оцінювали за характеристикою ВЗД організму дитини. У пацієнтів з ЕБ найбільш часто виявляли асимпатикотонічний тип ВЗД, що реєструвався в основній групі у 14 (46,7 ± 9,1 %) дітей, а в групі порівняння — у

15 (50,0 ± 9,1 %). Асимпатикотонічний тип належить до найбільш дезадаптивних варіантів ВЗД, що вказує на зниження адаптивних можливостей пацієнтів, виснаження симпатoadреналової системи при ерозивному процесі в слизовій оболонці ДПК. Змішані варіанти ВЗД також реєструвалися з високою частотою серед пацієнтів з ЕБ. Так, симпатикоастенічний варіант ВЗД встановлений у 6 (20,0 ± 7,3 %) дітей у кожній групі, а астеносимпатичний — у 6 (20,0 ± 7,3 %) пацієнтів основної групи та у 3 (10,0 ± 5,5 %) дітей групи порівняння. Нормальний та гіпердіастолічний варіанти ВЗД реєстрували лише серед пацієнтів групи порівняння — по 2 (6,7 ± 4,6 %) дитини.

Проведений курс комплексної терапії з використанням ГТ та прийомом рослинно-вітамінного заспокійливого комплексу валерін кардіо у дітей з ЕБ дозволив домогтися усунення клінічних проявів астеновегетативного синдрому в більш короткі терміни лікування.

Досягнута позитивна динаміка всіх вегетативних показників. Так, динаміка ВВТ при використанні запропонованого курсу корекції відображала єдину тенденцію збалансованої взаємодії симпатичного та парасимпатичного відділів ВНС, що виражалося в збільшенні питомої ваги ейтонії та зниженні симпатикотонії та парасимпатикотонії (табл. 1). Так, після використання запропонованого нами курсу корекції дисфункції ВНС в основній групі ейтонія у ВВТ виявлена у 12 (40,0 ± 8,9 %) пацієнтів, що статистично вірогідно ($p > 0,05$) не відрізнялося від здорових дітей. Серед пацієнтів групи порівняння на тлі ерадикації НР зафіксовано встановлення ейтонії у ВВТ у 3 (10,0 ± 5,5 %) пацієнтів, що було вірогідно ($p < 0,01$) менше щодо основної групи. В інших пацієнтів групи порівняння зберігався гіперергічний вплив симпатичної або парасимпатичної системи, що свідчить про збереження дезадаптації навіть на тлі ерадикації НР.

Вивчення ВР у пацієнтів з ЕБ після проведення комплексної терапії зафіксувало значні

Таблиця 1. Характеристика вихідного вегетативного тону серед обстежених груп пацієнтів після проведення комплексного курсу терапії

Варіант вихідного вегетативного тону	Основна група, абс. (% ± m%)	Група порівняння, абс. (% ± m%)	Група контролю, абс. (% ± m%)
Парасимпатикотонія	7 (23,3 ± 7,7)	10 (33,3 ± 8,6)	12 (40,0 ± 8,9)
Симпатикотонія	11 (36,7 ± 8,8)	17 (56,7 ± 9,0)	5 (16,7 ± 6,8)
Ейтонія	12 (40,0 ± 8,9)	3 (10,0 ± 5,5)	13 (43,3 ± 9,0)

Таблиця 2. Характеристика вегетативної реактивності серед обстежених груп пацієнтів після проведення комплексного курсу терапії

Тип вегетативної реактивності	Основна група, абс. (% ± m%)	Група порівняння, абс. (% ± m%)	Група контролю, абс. (% ± m%)
Симпатикотонічна	17 (56,7 ± 9,0)	7 (23,3 ± 7,7)	21 (70,0 ± 8,4)
Гіперсимпатикотонічна	7 (23,3 ± 7,7)	14 (46,7 ± 9,1)	5 (16,7 ± 6,8)
Асимпатикотонічна	6 (20,0 ± 7,3)	9 (30,0 ± 8,4)	4 (13,3 ± 6,2)

Таблиця 3. Характеристика вегетативного забезпечення діяльності серед обстежених груп пацієнтів після проведення комплексного курсу терапії

Варіант вегетативного забезпечення діяльності	Основна група, абс. (% ± m%)	Група порівняння, абс. (% ± m%)	Група контролю, абс. (% ± m%)
Нормальний	16 (53,3 ± 9,1)	7 (23,3 ± 7,7)	20 (66,7 ± 8,6)
Гіперсимпатикотонічний	1 (3,3 ± 3,3)	3 (10,0 ± 5,5)	0 (0)
Гіпердіастолічний	0 (0)	1 (3,3 ± 3,3)	0 (0)
Асимпатикотонічний	0 (0)	6 (20,0 ± 7,3)	0 (0)
Симпатикоастенічний	7 (23,3 ± 7,7)	10 (33,3 ± 8,6)	6 (20,0 ± 7,3)
Астеносимпатичний	6 (20,0 ± 7,3)	3 (10,0 ± 5,5)	4 (13,3 ± 6,2)

відмінності між групами порівняння (табл. 2). У процесі терапії серед дітей основної групи вірогідно частіше ($p < 0,05$) щодо групи порівняння реєструвалася нормальна відповідь адаптаційних систем на короткочасне навантаження у вигляді симпатикотонічної ВР — 17 (56,7 ± 9,0 %) пацієнтів, що вірогідно не відрізнялося ($p > 0,05$) від частоти виявлення даного типу ВР серед дітей групи контролю. Паралельно знижувалася питома вага гіперсимпатикотонічного типу ВР та нівелювався прогностично найбільш несприятливий, що свідчить про виснаження адаптації, асимпатикотонічний тип ВР. Серед дітей групи порівняння на тлі ерадикації НР кількість пацієнтів з симпатикотонічним варіантом ВР становила 7 (23,3 ± 7,7 %) за рахунок незначного зменшення кількості пацієнтів з гіперсимпатикотонічною ВР. Кількість дітей з асимпатикотонічним типом ВР не змінилася, що свідчить про стійке виснаження адаптаційних резервів пацієнтів з ЕБ та неможливість їх відновлення навіть на тлі усунення основного провокуючого фактора запалення слизової оболонки.

Запропонований курс комплексної терапії протягом місяця дозволив домогтися в основній групі відсутності найбільш прогностично несприятливих варіантів ВЗД — гіпердіастолічного та асимпатикотонічного за рахунок перерозподілу в бік достатнього ВЗД, що свідчить про адекватність стрес-реакції та перехід ВНС на більш економічний рівень функціонування. При цьому кількість дітей в основній групі з нормальною ВЗД становила 16 (53,3 ± 9,1 %), що вірогідно не мало відмінностей від групи контролю ($p > 0,05$). Серед пацієнтів групи порівняння статистично значимої позитивної динаміки ВЗД не відзначено, збереглися асимпатикотонічний, гіпердіастолічний та інші патологічні варіанти ВЗД (табл. 3).

При проведенні повторного огляду пацієнтів через 3 місяці встановлено, що в більше ніж половини пацієнтів групи порівняння відмічалися прояви астеничного синдрому — 17 (56,7 ± 9,0 %) дітей. Найбільш часто реєструвалися скарги на слабкість, стомлюваність, головний біль. Серед пацієнтів основної групи прояви астеничного синдрому реєструвалися вірогідно рідше — у 5 (16,7 ± 6,8 %) дітей ($p < 0,05$). Через 3 місяці ейтонія у ВВТ зберігалася у 10 (33,3 ± 8,6 %) дітей

основної групи, в той час як у групі порівняння лише в 1 (3,3 ± 3,3 %). Симпатикотонічний тип ВР в основній групі зберігався у 15 (50,0 ± 9,1 %) пацієнтів, серед дітей групи порівняння таких дітей було 3 (10,0 ± 5,5 %). Нормальний тип ВЗД при проведенні катамнестичного дослідження встановлено у 13 (43,3 ± 9,0 %) пацієнтів основної групи та лише у 3 (10,0 ± 5,5 %) дітей групи порівняння.

Висновки

Таким чином, запропонований комплексний лікувальний метод терапії з використанням десятиденного курсу ГТ поєднано з прийомом протягом 1 місяця рослинно-вітамінного заспокійливого комплексу валерін кардіо у дітей з ЕБ на тлі успішної ерадикації НР дозволяє добитися сприятливого перебігу загального адаптаційного синдрому за рахунок адекватного та своєчасного включення в роботу стрес-лімітуючих систем, формування резистентності до ушкоджуючого фактора, забезпечуючи тим самим адаптацію переважному числу дітей, які отримували дану терапію. Про це свідчать отримані результати у вигляді вірогідно позитивної динаміки ВВТ, ВР, ВЗД у обстежених, які отримували запропоновану терапію, порівняно з пацієнтами, які отримували лише антихелікобактерний курс терапії. Використання запропонованого нами курсу корекції вегетативного дисбалансу у дітей з ХГДП дозволяє домогтися пролонгованого ефекту та стійкої компенсації стану показників ВНС. Безпека та добра переносимість дітьми ГТ відкриває нові можливості та напрямки в використанні даного фізіотерапевтичного методу в педіатричній практиці.

Список літератури

1. Дисфункция вегетативной нервной системы и ее роль в патогенезе язвенной болезни желудка / В.А. Журнадзьянци, В.В. Антонян, А.А. Панов, С.В. Антонян // Вестник хирургической гастроэнтерологии. — 2010. — № 2. — С. 55-61.
2. Антонян В.В. Особенности вегетативной нервной системы у больных язвенной болезнью желудка и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки / В.В. Антонян // Астраханский медицинский журнал. — 2010. — Т. 5, № 1. — С. 48-55.
3. Антонян В.В. Особенности вегетативного статуса у больных гастродуоденальными эрозиями / В.В. Антонян, А.А. Панов, С.В. Антонян // Астраханский медицинский журнал. — 2011. — Т. 6, № 1. — 2011. — С. 74-78.

4. Гурова М.М. Особенности вегетативной регуляции у детей подросткового возраста с хроническими гастроудоденитами в зависимости от стадии течения заболевания / М.М. Гурова, Ю.П. Успенский // Кубанский научный медицинский вестник. — 2010. — № 8. — С. 56-61.

5. Профилактика и коррекция вегетативных нарушений у детей / Е.Г. Кондюрина, В.В. Зеленская, Т.Н. Елкина [и др.] // Лечащий врач. — 2010. — № 6 — С. 83-85.

6. Червинская А.В. Механизмы действия и возможности лечебного применения управляемой галотерапии / А.В. Червинская // Клиническая больница. — 2012. — Т. 2, № 2-3. — С. 189-200.

7. Investigation of physic-chemical properties of dry salt aerosol in artificial caves / I. Ponikowska, T. Latour, A. Czerwinskaja,

J. Chojnowski // J. Balneol. Pol. — 2009. — Vol. 52, — № 2 (116). — P. 92-99.

8. Влияние спелеоклиматотерапии на психоэмоциональное состояние студентов в процессе обучения / Н.П. Горбатенко, Е.В. Дорохов, В.Н. Яковлев, Е.А. Павлова // Вестник новых медицинских технологий. — 2012. — Т. XIX, № 2. — С. 127-129.

9. Хан М.А. Применение галотерапии для оздоровления детей в общеобразовательных учреждениях / М.А. Хан, А.В. Червинская, Н.А. Микитченко // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. — 2012. — № 2. — С. 31-35.

Отримано 12.01.14 ■

Налетов А.В.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И СПОСОБ ЕЕ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Резюме. Обследовано 60 детей с хронической гастроудоденальной патологией и 30 условно здоровых детей. Изучены клинические проявления астеновегетативного синдрома, а также функциональные показатели вегетативной нервной системы у всех пациентов. Установлено, что для детей с хронической гастроудоденальной патологией характерно наличие выраженных нарушений вегетативной регуляции. Данные нарушения вегетативного гомеостаза можно рассматривать как одну из причин прогрессирования патологического процесса в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки. Предложенный метод коррекции вегетативной дисфункции у детей с хронической гастроудоденальной патологией после успешной эрадикации хеликобактерной инфекции за счет использования физиотерапевтического метода лечения — галотерапии в сочетании с приемом растительно-витаминного успокаивающего комплекса валерин кардио. Установлен длительный положительный эффект в устранении астеновегетативного синдрома и нормализации показателей функционального состояния вегетативной нервной системы от использования предложенного комплексного курса коррекции вегетативной дисфункции у детей с эрозивным бульбитом.

Ключевые слова: хроническая гастроудоденальная патология, дети, вегетативная дисфункция, галотерапия.

Nalyotov A.V.

Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

VEGETATIVE DYSFUNCTION AND WAY OF ITS CORRECTION IN CHILDREN WITH CHRONIC GASTRODUODENAL PATHOLOGY

Summary. The study involved 60 children with chronic gastroduodenal pathology and 30 apparently healthy children. The clinical manifestations of asthenovegetative syndrome, as well as functional parameters of the vegetative nervous system have been examined in all patients. It is found that children with chronic gastroduodenal pathology are characterized by marked disorders of autonomic regulation. These violations of vegetative homeostasis can be seen as one of the causes of progression of the pathological process in the mucosa of the stomach and duodenum. There has been proposed a method of correction of autonomic dysfunction in children with chronic gastroduodenal pathology after successful eradication of *H. pylori* infection by the use of physical therapy treatment — halotherapy in conjunction with the taking of herbal and vitamin sedative complex valerin cardio. We established a long positive effect in eliminating asthenovegetative syndrome and normalization of the functional state of the autonomic nervous system from the use of the proposed comprehensive course for correction of autonomic dysfunction in children with erosive bulbitis.

Key words: chronic gastroduodenal pathology, children, vegetative dysfunction, halotherapy.