**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АКАД. И.П. ПАВЛОВА**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **C:\Users\Кравченко\Desktop\Пономаренко\1.1 - копия.jpeg** |

**МАЛОМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ЖЕЛЕЗИСТАЯ**

**КАЛЬЦИЕВО-МАГНИЕВАЯ ВОДА «МАРЦИАЛЬНАЯ ВОДА. ДВОРЦЫ» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ**

Методические рекомендации

Санкт-Петербург-2016

**Маломинерализованная железистая кальциево-магниевая вода «Марциальная вода. ДВОРЦЫ» в комплексном лечении пациентов с железодефицитными состояниями: Методические рекомендации - СПб. 2016 г.**

Настоящие рекомендации определяют технологию комплексного лечебного применения минеральной лечебно-столовой гидрокарбонатной магниево- кальциевой железистой воды «Марциальная вода. ДВОРЦЫ» у пациентов с железодефицитными состояниями. Они включают совокупность методик применения минеральной воды, позволяющих осуществлять различные виды воздействий на пораженные органы и ткани.

Включенные в рекомендации методики обладают высокой терапевтической эффективностью и значимо сокращают сроки лечения пациентов.

Рекомендации предназначены для гематологов, акушеров-гинекологов, гастроэнтерологов, кардиологов, врачей по санаторно-курортному лечению, физиотерапевтов и могут быть выполнены в лечебно-профилактических и санаторно-курортных организациях.

Автор рекомендаций

Пономаренко Г.Н. - заслуженный деятель науки РФ, профессор доктор медицинских наук, профессор кафедры физических методов лечения и спортивной медицины факультета последипломного образования Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова

**ВВЕДЕНИЕ**

Ранняя медицинская реабилитация больных с железодефицитными состояниями является кардинальным условием восстановления их функциональных свойств и актуальна для ряда направлений современной клинической медицины.

Железодефицитная анемия (ЖДА) является наиболее распространенным анемическим синдромом и составляет до 80 % всех анемий. Частота анемии, по данным отдельных авторов, достигает 16-46%, а в некоторых регионах 70- 76 %. Частота ее у беременных за последние 10 лет увеличилась в 8 раз. Важным этиологическим фактором ЖДА является снижение общей реактивности организма, ухудшение качества питания, стрессы, синдром хронической усталости, а также эндогенная интоксикация, связанная с частыми инфекционно- воспалительными заболеваниями. Совокупность этих факторов не только обусловила возрастание частоты заболевания ЖДА, но и изменила характер ее течения в последнее время. Наиболее чувствительными к недостатку железа являются беременные женщины.

Технология комплексного лечения пациентов с железодефицитными состояниями при помощи маломинерализованной железистой кальциево- магниевой воды является новой и впервые предлагается к использованию на территории Российской Федерации.

Отличительными чертами и преимуществом данной технологии перед существующими технологиями коррекции железодефицитных состояний являются следующие:

1. Восполнение дополнительной потребности беременной женщины в ионах железа, которая составляет 1,2-1,5 мг.
2. Предупреждение расхода депонированного железа для потребностей плода и построения плаценты.
3. Купирование развивающейся на фоне анемии слабости родовой деятельности, асфиксии плода и атонических кровотечений.
4. Снижение вероятности развития осложнений беременности, в особенности позднего гестоза и преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты у пациенток с дефицитом железа в организме, стимуляция гемопоэза и предупреждение различных осложнений беременности и родов, также обеспечение нормального развития плода и профилактика перинатальной патологии.
5. Стимуляция ионами кальция (Са2+) роста и дифференцировки костей и зубов, регуляция метаболизма клеток и синаптической передачи у плода и родильницы, восстановление возбудимости нейронов головного мозга и скелетных мышц, моторной деятельности кишечника, усиление сократительной функции миокарда и повышение свертываемости крови.
6. Формирование хелатных комплексов гема с железом под действием попадающих в эпителиальных клетках слизистой оболочки желудка и кишечника ионов железа (Fe2+) с резким увеличением связывания кислорода эритроцитами, повышением дыхательной функции крови. Для лечения пациентов с железодефицитными состояниями патогенетически обоснованным средством может служить железистая гидрокарбонатная кальциево-магниевая лечебно-столовая минеральная вода «Марциальная вода. ДВОРЦЫ». Патогенетическим обоснованием к применению комплексного питьевого лечения минеральной водой «Марциальная вода. ДВОРЦЫ» послужили ее железорегулирующий и кислоторегулирующий лечебные эффекты, способные влиять на основные синдромы железодефицитных состояний и заболеваний желудочно- кишечного тракта.

**ПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ**

Минеральная вода «Марциальная вода. ДВОРЦЫ» показана больным с:

* с железодефицитными состояниями (у беременных и родильниц);
* с заболеваниями, способствующими развитию дефицита железа в организме (хронические гастриты, хронические заболевания печени);
* для предупреждения риска развития железодефицитных состояний (истощение, синдром хронической усталости).
* с последствиями переломов костей с продолжительным периодом формирования костной мозоли.
* хроническими ревматическими болезнями сердца
* пороками сердца без признаков активности
* состояниями после митральной комиссуротомии через 6-8 месяцев
* ишемической болезнью сердца: стенокардия, постинфарктный кардиосклероз, без тяжелых нарушений ритма и проводимости
* гипертонической болезнью 1-2 стадии
* неврозами
* остаточными явлениями после тромбофлебита
* облитерирующими атеросклерозами сосудов конечностей

Комплексная терапия предполагает обязательное использование диеты базисных лекарственных средств по существующим протоколам медикаментозного лечения, ЛФК и физических методов общего действия, повышающих уровень метаболизма и резервов адаптации.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

 **МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ**

Процедуры питьевого лечения минеральной водой «Марциальная вода. ДВОРЦЫ» противопоказаны больным с:

* обострениями хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта с рвотой, поносом, кровотечением и резким болевым синдромом;
* угрожающим выкидышем (преждевременными родами);
* токсикозом I и II половины беременности;
* обострением экстрагенитальных заболеваний;
* желчнокаменной болезнью;
* недостаточностью кровообращения III степени;
* острой почечной недостаточностью;
* кровотечениями или наклонностью к ним;
* общим тяжелым состоянием, лихорадочным состоянием (температура тела свыше 38°С).

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

Технология питьевого лечения реализуется при помощи минеральной воды скважины №3 Марциальные воды. Ионный состав воды представлен в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компоненты | Единица измер. | Показатель |
| НСОЗ | мг/дм3 | 108,6 |
| Fe 2+ | - | Не менее 45 |
| SO 4 | - | 261,1 |
| Са | - | 34 |
| Mg | - | 37,7 |
| К | - | 5 |
| F | - | 0,2 |
| Na | - | 4,5 |
| Mn |  | 1 |
| Н4 SiO 4 | - | 16,6 |
| рН |  | 5,7 |

В соответствии с ГОСТ 13273-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые» данная вода относится к лечебно-столовым (группа XXX) маломинерализованным (М 0,2-0,8 г/дм-3) холодным крепким железистым гидрокарбонатно-сульфатным кальциево-магниевым слабокислым минеральным водам минеральным водам (бальнеологическое заключение № 11/723 от 30.09.2011 г).

В состав воды входят вспомогательные вещества:

Аскорбиновая кислота усиливает всасывание Fe 2+, что способствует уменьшению побочных эффектов.

Лимонная кислота образует стойкие хеллатные соединения с железом, что предотвращает переход Fe 2+ в Fe 3+.

**ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Разовая доза для питьевого лечения составляет 100 мл. Суточная доза составляет 300 мл. Меньшее количество воды на прием (50 мл) в течение суток (150 мл) назначают больным при наклонности к поносам, с пониженной моторной и эвакуаторной функцией желудка, при сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваниях.
2. Время приема минеральной воды по отношению к приему пищи при всех заболеваниях назначают в зависимости от состояния секреторной функции желудка. При нормальной секреторной функции воду пьют за 30-45 мин до еды, а при пониженной - за 15 мин до еды или непосредственно перед едой (пилорическое действие).
3. Больным с железодефицитной анемией питьевое лечение минеральной водой «Марциальная вода. ДВОРЦЫ» целесообразно назначать по 100 мл воды температурой 20-25 градусов, медленно, в зависимости от секреторной функции желудка.
4. Беременным с железодефицитными состояниями минеральную воду назначают в комплексе мероприятий для коррекции минерального обмена. Минеральную воду «Марциальная вода. ДВОРЦЫ» пьют при температуре 38-45°С, натощак, за 40-60 мин до еды, медленно, маленькими глотками, 3 раза в день по 100 мл, курс — 28 дней; повторный курс через 3-4 месяца. В первые 2-3 дня количество минеральной воды не должно превышать 100 мл на прием. В дальнейшем, при хорошей переносимости, разовую дозу можно увеличить до 150-200 мл.
5. Больным с железодефицитными состояниями, а также с профи­лактической целью для предупреждения риска развития железодефицитных состояний минеральную воду «Марциальная вода. ДВОРЦЫ» необходимо применять в зависимости от состояния секреторной функции желудка.
6. Перед приемом флакон с минеральную воду «Марциальная вода. ДВОРЦЫ» обязательно встряхивают.
7. Курс лечения минеральными питьевыми водами составляет 21-28 дней. Повторный курс питьевого лечения проводят через 3-4 мес.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ**

**ТЕХНОЛОГИИ**

Эффективность технологии лечения пациентов с железо дефицитными состояниями (ЖДС) железистыми минеральными водами выявлена в исследовании на родильницах и беременных с железодефицитными состояниями со сроком от 30 до 38 недель, выполненных на кафедре акушерства и гинекологии №1 ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И.Мечникова Росздрава» в 2011 году.

Группы сравнения составили соответственно 12 больных с ЖДС и 18 беременных. Анемию лёгкой степени (снижение гемоглобина до 100 г/л) наблюдали у 16 женщин, а у 8 - содержание гемоглобина составляло 90-100 г/л. Различий степени анемии в зависимости от возраста и срока беременности не выявлено. Средний показатель гемоглобина для всей группы беременных составил 101,8 г/л; в группе беременных с наиболее низким гемоглобином средний показатель был равен 97 г/л; при анемии первой степени - 104,7 г/л.

Все пациенты прошли курс питьевого лечения минеральной водой по схеме в зависимости от варианта секреторной активности желудка и двигательной активности кишечника в течение двух недель (не менее 0,5-1 л в день). Все женщины получали препараты железа (феррум-лек) по схеме. У пациентов с ЖДС оценивали анизоцитоз эритроцитов, умеренный гипохромный овалоцитоз (появление эритроцитов овальной формы), цветовой показатель и среднее абсолютное содержание гемоглобина в одном эритроците, а также содержание в сыворотке крови ферритина - железосодержащего белка, уровень которого отражает как концентрацию гемосидерина, так и величину запасов железа в депо.

Приём минеральной воды привёл к улучшению общего состояния всех беременных. Под действием питьевого лечения значимо (р<0,05) увеличилось содержание гемоглобина в эритроцитах на 11-12% по срав­нению с исходными величинами, и повысился цветовой показатель, что отражает нарастание степени насыщения эритроцитов гемоглобином. Из 10 женщин с анемией средней тяжести гемоглобин повысился до ПО г/л у трех женщин; у остальных семи - до 120 г/л. Из 16 женщин с анемией первой степени гемоглобин у всех стал выше 110 г/л, а у пяти из них — выше 120 г/л. Средний показатель гемоглобина для всей группы беременных после приёма минеральной воды вырос со 101,8 г/л до 117 г/л. В группе сравнения нарастание уровня гемоглобина было менее выражено — с 99 до ПО г/л. У пациентов наблюдаемых групп происходило увеличение уровня ферритина — у родильниц с 18±3 до 46+5 нг/л, а у беременных - с 140+12 до 173+18 нг/л.

В послеродовом периоде минеральную воду использовали двадцать женщин, роды у которых осложнились патологической кровопотерей. Уровень гемоглобина стал ниже 90 г/л у шести женщин, от 91 до 100 г/л — у десяти и до 110 г/л — у четырех. Средний показатель анемизации составил 93,8 г/л. Под действием питьевого лечения прирост гемоглобина в первой группе родильниц с показателями до 90 г/л (в среднем 86,5 г/л) составил 14,6%, а гемоглобин составил 125 г/л. Во второй группе родильниц, у которых гемоглобин не превышал 100 г/л (в среднем 95,1 г/л), прирост показателей был ниже (10,7%), а показатели гемоглобина стали не ниже 110,8г/л. В третьей группе родильниц с анемией первой степени (средний показатель 102,5 г/л) после лечения у всех женщин гемоглобин был выше 120 г/л (прирост составил 12%).

Анализ эффективности питьевого лечения минеральной водой у беременных и родильниц выявил более выраженное восстановление показателей гемоглобина у родильниц по сравнению с беременными, что, очевидно, связано с отсутствием развивающегося плода. На основании интегральной оценки результатов лечения, включавшей динамику клинической симптоматики и результаты клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования, терапевтическая эффективность питьевого лечения маломинерализованной железистой минеральной водой у родильниц составила 58%, а у беременных с железодефицитными состояниями - 71%.

Таким образом, использование железистой минеральной воды у женщин с анемическим синдромом, получавших комплексную медикаментозную и немедикаментозную терапию, выявило высокую терапевтическую эффективность. Терапевтический эффект заключался в улучшении общего состояния и нормализации показателей периферической крови. Побочные эффекты при применении воды полностью отсутствовали. Оценка отдаленных результатов лечения свидетельствует о стойкости достигнутого клинического эффекта на протяжении 3 мес.

Разработанная технология может быть эффективно использована в различных лечебно-профилактических и санаторно-курортных организациях в программах комплексного лечения пациентов с железодефицитными состояниями.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Айламазян Э.К. Акушерство. — СПб: Специальная литература, 2002. — 744
2. Боголюбов В.М. Питьевые минеральные воды // Медицинская реабили­тация: Руководство. - М.: Звезда, 1998. - Т. 1. - С. 148-166.
3. Владимиров А.А., Гутман Л.Б., Пономаренко Г.Н., Тофан Н.И. Лечебные физические факторы у беременных — СПб., 2004. — 221.
4. Пономаренко Г.Н. Физические методы лечения — 2-е изд. перераб., доп. — СПб.:ВМедА, 2002. - 299 с.
5. Справочник по физиотерапии. / Под ред. В.Г. Ясногородского - М. Меди­цина 1992. - 512 с.
6. Частная физиотерапия: Учебное пособие / Под ред. Г.Н.Пономаренко. — М. Медицина, 2005. – 744