

© Коллектив авторов, 2004

А.Э. Амамчян, Я.А. Хананашвили, В.Н. Чернышов

### ХАРАКТЕР ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМОЙ И ЭНДОТЕЛИЙНЕЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИИ У ПОДРОСТКОВ ПРИ НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИИ

Ростовский государственный медицинский университет МЗ и СР РФ, г. Ростов-на-Дону

За последнее время сформировалось представление о важной роли эндотелия в регуляции сосудистого тонуса и адаптивных реакциях кровообращения, поэтому дисфункция эндотелия привлекает внимание исследователей как один из факторов патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний, прежде всего у людей зрелого возраста. Состояние сосудодвигательной функции эндотелия у подростков изучено недостаточно. Установлено, что подростки, чьи родители страдали ранним инфарктом миокарда или гиперхолестеринемией, а также подростки с артериальной гипертензией характеризуются нарушением функции сосудистого эндотелия. Известно, что наиболее распространенным сердечно-сосудистым заболеванием у подростков является нейроциркуляторная дистония (НЦД), проявляющаяся нарушением сосудистого тонуса. Целью исследования явилось изучение эндотелийзависимой и эндотелийнезависимой реакции плечевой артерии у подростков с разными клиническими типами НЦД.

Обследованы 72 подростка с НЦД в возрасте от 15 до 17 лет. Диагноз НЦД ставили в соответствии с трактовкой данных инструментального и лабораторного исследования. В зависимости от характера клинического течения НЦД подростки, согласно классификации, были разделены на 3 группы. 1-ю группу составили 31 подросток с гипертоническим типом НЦД (43,1%), 2-ю — 14 с гипотоническим типом НЦД (19,4%), 3-ю — 27 с кардиальным типом НЦД (37,5%). Контрольная группа включала 39 практически здоровых подростков (ПЗП) в возрасте от 15 до 17 лет.

Сосудодвигательные реакции плечевой артерии оценивали на основе изменений ее диаметра при функциональных тестах, вызывающих эндотелийзависимую или эндотелийнезависимую дилатацию периферических сосудов. Диаметр плечевой артерии (ДПА) измеряли с помощью ультразвукового аппарата VINGMED CMF750 (USA), оснащенного датчиком с частотой излучения 5,0 МГц. Плечевую артерию визуализировали в продольном сечении на 2—3 см выше локтевого сгиба. Стимулом для эндотелийзависимой вазодилатации служила постокклюзионная гиперемия (ПОГ). Для ее воспроизведения пациентам на плечо выше места эхолокации плечевой артерии накладывали манжету сфигмоманометра, в которой на 5 мин создавали давление на 50 мм рт. ст. выше систолического АД, затем осуществляли декомпрессию и опреде-

ляли величину изменения ДПА по сравнению с исходным состоянием. В качестве стимула для развития эндотелийнезависимой вазодилатации использовали нитроглицериновую пробу (НП), для чего подростки принимали сублингвально 500 мкг нитроглицерина, а спустя 3 мин у них определяли величину изменения ДПА по сравнению с исходным состоянием.

Для оценки выраженности сосудодвигательных реакций плечевой артерии рассчитывали коэффициенты сосудистой реактивности (КСР), представляющие собой отношение величины ДПА в исходном состоянии к его величине при ПОГ или НП.

При сравнении значений ДПА у подростков в исходном состоянии было выявлено отсутствие различий в величине просвета плечевой артерии между подростками с разными клиническими типами НЦД и контрольной группы.

Проведение теста с ПОГ показало, что эндотелийзависимая реакция плечевой артерии развивалась у всех подростков. Величина вазодилатации в контрольной группе составила 18%, у подростков с НЦД по гипертоническому типу — 13%, гипотоническому типу — 20%, кардиальному типу — 19%. При сравнении значений КСР было установлено, что у подростков с гипотоническим и кардиальным типами НЦД выраженность сосудистой реакции статистически значимо не отличалась от контроля, тогда как у подростков с гипертоническим типом НЦД дилаторная реакция плечевой артерии была меньше, чем в контроле.

Известно, что ПОГ развивается вследствие активации выделения сосудистым эндотелием факторов, оказывающих расслабляющее действие на гладкомышечные клетки и тем самым вызывающих эндотелийзависимую вазодилатацию. В связи с этим выявленное у подростков с НЦД по гипертоническому типу уменьшение дилаторной реакции плечевой артерии при ПОГ свидетельствует о наличии у них нарушения вазодилаторной функции сосудистого эндотелия.

При проведении НП было выявлено, что эндотелийнезависимая дилатация плечевой артерии у ПЗП составила 17%, у подростков с НЦД по гипертоническому типу — 18%, гипотоническому типу — 19%, кардиальному типу — 18%. Сравнение значений КСР показало отсутствие статистически значимых различий в выраженности сосудо-

двигательной реакции у подростков с разными клиническими типами НЦД по сравнению с контрольной группой.

Поскольку расширение артериальных сосудов при НП не связано с активацией вазодилататорной функции эндотелия, а развивается путем непосредственного расслабля-

ющего действия нитратов на гладкомышечные клетки сосудистой стенки, можно заключить, что у подростков с разными клиническими типами НЦД эндотелийнезависимая реактивность сосудов не изменена.

© Архипова Н.Н., 2004

Н.Н. Архипова

## ОСОБЕННОСТИ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА У СЕМИЛЕТНИХ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ РАХИТ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ

Кафедра педиатрии Казанской государственной медицинской академии, РФ

Рост и развитие ребенка в значительной степени определяются состоянием минерального обмена и, в первую очередь, фосфорно-кальциевого.

Существуют критические периоды развития, когда меняются многие показатели, характеризующие процессы физического роста, иммунологической реактивности ребенка, обмена веществ. Одним из таких критических периодов роста является возраст 7—8 лет — начало «первого вытяжения», когда растущий организм предъявляет высокие требования к фосфорно-кальциевому гомеостазу. Перенесенный в раннем детстве рахитический процесс может неблагоприятно влиять на оптимальное формирование костной ткани и служить предпосылкой возможных нарушений фосфорно-кальциевого обмена в процессе интенсивного роста ребенка.

Целью исследования явилось изучение фосфорно-кальциевого обмена у детей 7-летнего возраста, перенесших рахит в раннем возрасте.

Обследовано 39 детей 7-летнего возраста (22 девочки и 17 мальчиков). В 1-ю группу вошли 20 детей без указаний на рахит в анамнезе; 2-ю группу составили 19 детей, перенесшие в первые 1,5 года жизни рахит. Анализ данных историй болезни этих пациентов документировал наличие клинических, рентгенологических и биохимических проявлений болезни. Определение в период болезни в крови радиоиммунологическим методом уровня метаболита витамина D — 25-оксиколекальциферола (25ОНD), характеризующего его обеспеченность, позволило исключить наличие D-гиповитаминоза. У всех детей значение 25ОНD было выше маргинального уровня (10 нг/мл) и составило в среднем  $19,54 \pm 3,54$  нг/мл.

Всем детям проведены исследования клиренса по эндогенному креатинину, уровню кальция и фосфора в крови и моче общепринятыми методами с расчетом их клиренсов, реабсорбции фосфатов, определение экскретируемой фракции фосфата и аминокислот мочи. Радиоиммунологическим методом в крови определяли паратиреоидный гормон (ПГ) и тиреокальцитонин (ТКТ).

На момент обследования в 1-й группе детей физическое развитие соответствовало возрасту у 16 (80%), гипосомии, нормотрофию определяли у 4 пациентов (20,0%); во 2-й группе — соответственно у 14 (73,7%) и у 5 (26,3%) детей.

Проведенные исследования клиренса по эндогенному креатинину не выявили достоверной разницы между показателями детей 1-й и 2-й групп: соответственно значения

креатинина крови составили  $0,54 \pm 0,04$  мг/дл и  $0,55 \pm 0,03$  мг/дл, мочи —  $81,82 \pm 8,48$  мг/дл и  $82,93 \pm 8,51$  мг/дл, клубочковой фильтрации —  $136,31 \pm 12,98$  мл/мин и  $147,18 \pm 11,63$  мл/мин, канальцевой реабсорбции —  $99,65 \pm 0,03\%$  и  $99,61 \pm 0,04\%$ .

Практически идентичными в 1-й и 2-й группах детей были показатели обмена кальция: уровень кальция крови составил соответственно  $10,01 \pm 0,29$  мг/дл и  $10,16 \pm 0,23$  мг/дл, мочи —  $1,57 \pm 0,19$  мг/кг/сут и  $1,74 \pm 0,11$  мг/кг/сут при его клиренсе  $0,56 \pm 0,12$  мл/мин и  $0,61 \pm 0,06$  мл/мин.

Увеличение потерь фосфатов с мочой у детей, перенесших рахит ( $27,33 \pm 1,33$  мг/кг/сут), по сравнению с контрольной группой ( $20,25 \pm 1,56$  мг/кг/сут;  $p < 0,001$ ) происходило за счет увеличения клиренса фосфата ( $19,01 \pm 0,41$  мл/мин против  $14,18 \pm 1,82$  мл/мин в контроле,  $p < 0,05$ ). При этом реабсорбция фосфатов хотя и имела тенденцию к снижению у детей 2-й группы ( $89,28 \pm 1,62\%$ ), но достоверно не отличалась от показателей 1-й группы ( $92,11 \pm 1,81\%$ ). Экскретируемая фракция фосфата у пациентов с рахитом в анамнезе была достоверно выше, чем у детей контрольной группы (соответственно  $12,23 \pm 0,03\%$  и  $10,40 \pm 0,14\%$ ;  $p < 0,001$ ). Уровень фосфатов крови у детей 1-й и 2-й групп составил соответственно  $4,24 \pm 0,18$  мг/дл и  $3,91 \pm 0,30$  мг/дл ( $p > 0,05$ ).

Уровень ПГ в крови значительно варьировал, и усредненные данные у детей 1-й и 2-й групп достоверно не отличались — соответственно  $22,79 \pm 3,44$  нг/мл и  $27,12 \pm 4,48$  нг/мл. Показатели ТКТ у детей 1-й и 2-й групп также не имели достоверной разницы — соответственно  $5,88 \pm 2,31$  пг/мл и  $8,47 \pm 2,68$  пг/мл.

Корреляционный анализ выявил отсутствие достоверных связей уровня кальция крови, ПГ и ТКТ с другими исследуемыми показателями. В то же время получены достоверные корреляции уровня фосфата крови с креатинином мочи ( $r = -0,52$ ) и креатинином крови ( $r = -0,52$ ), а у последнего — с аминокислотом мочи ( $r = +0,77$ ). Аминокислот мочи имел взаимосвязь с кальцием мочи ( $r = -0,55$ ), клиренсом фосфата ( $r = +0,60$ ) и фосфатом мочи ( $r = +0,57$ ).

Таким образом, у обследуемых детей в 7-летнем возрасте, перенесших рахит в раннем детстве, сохраняется высокая функциональная напряженность паращитовидных желез. Об этом может свидетельствовать совокупность изменений в обмене фосфатов и, в том числе, увеличение экскретируемой фракции фосфата с тенденцией к увеличению уровня ПГ. Сохранение гомеостатической констан-

ты кальция, вероятно, происходит за счет использования его костного депо, что приводит к снижению минерализации кости. Выявленные изменения делают необходимым

мониторинг показателей фосфорно-кальциевого обмена у детей, перенесших рахит, в критические периоды роста с последующей коррекцией выявленных нарушений.

© Коллектив авторов, 2004

Н.В. Буторина, М.Б. Колесникова, П.Н. Шараев, Ю.В. Козьминых

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ КУРОРТА «ВАРЗИ-ЯТЧИ» В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ

Кафедра детских болезней факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки Ижевской государственной медицинской академии, г. Ижевск, РФ

Болезни органов пищеварения занимают одно из ведущих мест в структуре соматической патологии детей и подростков. В Удмуртской Республике, по данным Р.Н. Ямолдинова (2002), распространенность заболеваний органов пищеварения составляет в среднем 564,1 на 1000 детского населения. Использование местных источников минеральных вод как доступного и эффективного метода лечения и реабилитации детей с желудочно-кишечными заболеваниями является актуальным в практике педиатра. Уникальной, в своем роде «жемчужиной», является на территории Удмуртской Республики старейшая здравница — курорт «Варзи-Ятчи». Минеральная вода «Варзи-Ятчи» согласно заключению № 14/517 от 7.08.2001 Российского научного центра восстановительной медицины и курортологии (Москва) по уровню общей минерализации относится к водам малой минерализации (М 1,5—3,0 г/л), сульфатно-кальциево-магниевый состав, содержит активные органические вещества, следы серебра, обладает антимикробной активностью. Изучение лечебного действия минеральной воды «Варзи-Ятчи» при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, в том числе при хроническом гастродуодените (ХГД) в педиатрической и терапевтической практике не проводилось. Вышеизложенное определило цель исследования — изучение и обоснование эффективности лечения детей с ХГД минеральной водой «Варзи-Ятчи».

Всего обследовано 320 детей в возрасте от 6 до 14 лет с хроническим поверхностным гастродуоденитом, из них 120 получили бальнеотерапию в условиях стационара, а 173 — в санатории. В работе использованы клинические, лабораторные, инструментальные, биохимические и статистические методы.

В условиях стационара терапевтическая эффективность минеральной воды изучали в период обострения заболевания. Основную группу составили 80 детей, которые на фоне традиционной терапии получали минеральную воду. В группу сравнения вошло 40 детей, идентичных по нозологической форме и проводимой базисной терапии.

Доза минеральной воды, температура, а также влияние ее на кислотообразующую функцию желудка обоснованы результатами «острых» наблюдений методом внутрижелудочной рН-метрии на аппарате «Гастроскан-5» (5мл/кг, t=28—30°C).

Противовоспалительное действие минеральной воды оценивали по динамике фракций сиалосодержащих и фукоосодержащих соединений в желудочном соке. Иссле-

дование проведено у 37 детей (25 из основной группы, 12 из группы сравнения) в динамике.

Воздействия минеральной воды на *Helicobacter pylori* (HP) in vitro исследовано в лаборатории кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ИГМА. Чистая культура HP выделена из биоптатов тела желудочно-дуоденальных язв и слизистой оболочки, антрального отдела при поверхностном гастродуодените (исследовано 7 биоптатов). Антибактериальное действие минеральной воды изучено методом серийных разведений на питательном агаре.

Первоначально 37 больным ХГД с повышенной кислотообразующей функцией желудка методом внутрижелудочной рН-метрии были проведены «острые» клинические наблюдения. Однократно дети получали минеральную воду «Варзи-Ятчи» в дозе 5 мл/кг (18 больных), либо 3 мл/кг (14 больных), в теплом виде (28—30°C). После приема минеральной воды в дозе 5 мл/кг средней максимальной уровень рН в теле желудка составил  $4,6 \pm 0,15$  ( $p < 0,05$ ), в антральном отделе желудка  $5,5 \pm 0,12$  ( $p < 0,01$ ), время ощелачивающего действия продолжалось  $35,6 \pm 4,5$  мин ( $p < 0,01$ ) и  $48,2 \pm 5,6$  мин ( $p < 0,01$ ) соответственно. Другие показатели внутрижелудочной рН-метрии ( $\Delta$ рН, площадь защелачивания) также оказались выше, чем в группе сравнения. У  $1/3$  детей снижение кислотности происходило повторно через 50 мин, при этом показатели рН были значительно выше. Во 2-й основной группе детей, получавших минеральную воду из расчета 3 мл/кг, не все показатели внутрижелудочной рН-метрии были статистически значимыми, хотя и имели аналогичную тенденцию. Подобрать оптимальную дозу минеральной воды (5 мл/кг), при которой происходит ощелачивающее действие, мы в последующем использовали ее при курсовом лечении детей в период обострения ХГД.

Эффект от проводимой терапии наблюдался у всех пациентов, но патологические синдромы исчезали быстрее на фоне лечения минеральной водой «Варзи-Ятчи». Уже на 2—3-й день дети основной группы ( $72,5 \pm 4,5\%$ ,  $p < 0,001$ ) не предъявляли диспепсических жалоб, в группе сравнения у большинства детей ( $62,5 \pm 6,8\%$ ,  $p < 0,05$ ) диспепсия купировалась лишь к концу 1-й недели лечения. Спонтанный болевой синдром в процессе курсового лечения у детей основной группы ( $87,5 \pm 5,1\%$ ,  $p < 0,001$ ) исчезал на 3—4-й день, что также раньше на 2—3 дня, чем в группе сравнения. Исчезновение болезненности при пальпации живота на фоне бальнеотерапии наблюдалось

на 8—10-й день лечения у  $60,1 \pm 4,4\%$  ( $p < 0,05$ ) детей, в то время как пациенты группы сравнения не отмечали болезненности лишь с середины 2-й недели терапии ( $57,5 \pm 6,6\%$ ) и в начале 3-й недели ( $42,5 \pm 5,9\%$ ). Методом внутрижелудочной рН-метрии у 20 детей в стадии обострения заболевания были выявлены компенсация ошелачивания как в теле ( $3,45 \pm 0,18$ ;  $p < 0,001$ ), так и в антральном отделе желудка ( $3,46 \pm 0,19$ ;  $p < 0,001$ ) при проведении щелочного теста, а также нормализация показателей базального уровня кислотности —  $1,68 \pm 0,04$  ( $p < 0,01$ ) и  $1,65 \pm 0,12$  ( $p < 0,01$ ) соответственно. Для изучения воздействия на кислотообразующую функцию желудка только бальнеотерапии была выделена группа детей (10 больных) в периоде неполной клинической ремиссии ХГД, которые не получали базисной терапии. В конце курса лечения показатели кислотности у этой группы детей также приближались к нормальным.

Таким образом, в процессе курсового применения минеральной воды у детей в стадии обострения ХГД кислотообразующая функция желудка нормализовалась.

Нами было изучено влияние минеральной воды «Варзи-Ятчи» на обмен сиалосодержащих соединений в желудочном соке (базальная порция). 25 больных получали минеральную воду на фоне базисной терапии (основная группа), 12 — только базисную терапию (группа сравнения). У всех детей основной группы в конце курса лечения

происходило достоверное снижение уровня свободных сиаловых кислот в 1,6 раза ( $p < 0,001$ ), олигосвязанных сиаловых кислот — в 3,4 раза ( $p < 0,001$ ), белоксвязанной фукозы — в 1,3 раза ( $p < 0,01$ ). В группе сравнения динамика показателей была аналогичной ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, на фоне лечения минеральной водой «Варзи-Ятчи» уменьшалась активность воспалительного процесса в слизистой оболочке желудка, а достоверное увеличение уровня белоксвязанных сиаловых кислот в конце терапии, вероятно, связано с активацией местных неспецифических факторов защиты слизистой оболочки желудка.

Мы также изучили воздействие минеральной воды на рост *HP in vitro*. Питательную среду готовили на основе минеральной воды «Варзи-Ятчи», которая была представлена в 7 разведениях, 8-я контрольная питательная среда была приготовлена на основе дистиллированной воды. Подавление роста микроорганизма выявлено в первых 5 разведениях смеси «культура+вода» на эритроцит-агаре.

Таким образом, проведенные клинические, лабораторные и инструментальные исследования по изучению эффективности минеральной воды «Варзи-Ятчи» в лечении детей с ХГД показали возможность ее использования в острую и подострую фазы заболевания, поскольку минеральная вода обладает ошелачивающим, противовоспалительным и бактерицидным эффектами.

© Котова С.Ф., Капелюш Г.А., 2003

С.Ф. Котова, Г.А. Капелюш

## ЗНАЧЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ В ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНЕГО ОТДЕЛА ГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

МЛПУ Детская поликлиника № 1 г. Орел, РФ

Проблема воспалительных заболеваний женских половых органов в детском и подростковом возрасте является актуальной и привлекает внимание специалистов вследствие высокой частоты и развития осложнений. Вульвовагиниты (ВВ) занимают первое место по частоте в структуре гинекологических заболеваний у девочек и девушек. Их частота колеблется в пределах 42,3—85%, в северных регионах страны достигает 93,8% при профилактических осмотрах. Более 60% случаев ВВ имеют рецидивирующий характер течения. По данным литературы, частота ВВ составляет 38,8% в структуре воспалительных заболеваний половых органов у девочек всех возрастных групп. Особого внимания заслуживают вопросы лечения и профилактики острых воспалительных заболеваний нижнего отдела генитального тракта у девочек подросткового возраста.

В комплексе профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья девочек-подростков, важную роль играют плановые профилактические осмотры. Выявляемость воспалительных процессов во время таких осмотров значительно выше, чем по обращаемости.

В рамках проводимой в 2002 г. в Российской Федерации Всеобщей диспансеризации детского населения за период с сентября по декабрь нами были обследованы 941 девочка в возрасте от 10 до 16 лет. Воспалительные процессы наружных и внутренних гениталий были выявлены у 102 девочек. В структуре преобладали заболевания нижнего отдела генитального тракта — у 92 девочек (9,8% от числа всех обследованных).

Экстрагенитальная патология зарегистрирована у 42 девочек (45,6%). Чаще обнаруживались заболевания желудочно-кишечного тракта (40,4%), эндокринная патология (22%) и болезни ЛОР-органов (26%). Заболевания сердца и сосудов выявлены у 13%, патология органа зрения — у 18,4%, костно-мышечной системы — у 32,6%, мочевыделительной системы — у 7,6%.

Обращают на себя внимание низкий уровень обращаемости, отсутствие четкого понимания необходимости врачебного осмотра и наблюдения не только у самих девочек-подростков, но и у их матерей. Так, были впервые осмотрены гинекологом 46% девочек 10—12 лет, в возрасте 14—15 лет — 52%, в 16 лет только 34% ранее обращались к гинекологу. В 16-летнем возрасте профилактический

осмотр особенно важен, так как рост частоты воспалительных заболеваний половых органов отмечается в 17 лет.

Обращает на себя внимание тот факт, что 41,3% девочек не предъявляли никаких жалоб. Диагноз был поставлен на основании объективных клинических данных, подтвержденных лабораторными методами диагностики. Всем больным проводили комплексное обследование с включением специальных методов (кольпоскопия, вагиноскопия, УЗИ, определение показателей мукозного иммунитета). Большое значение для уточнения характера воспалительного процесса и его протяженности имеет вагиноскопия. Метод достаточно прост и эффективен для диагностики заболеваний влагалища и шейки матки. При вагиноскопии были выявлены признаки сочетанного воспаления вульвы и влагалища с поражением шейки матки в виде цервицита у 54 девочек (58,7% от числа всех больных).

При бактериологическом исследовании в 25% случаев была обнаружена микст-инфекция, в 19,6% — микроорганизмы семейства энтеробактерий, в 55,3% — различные кокки, в одном случае выявлен трихомониаз, в одном случае — микоплазмоз, в 25% — кандидомикоз. Первично хронический процесс диагностирован у 7 больных (7,6% от общего числа обследованных). При подозрении на специфический характер воспаления проводили дополнительные методы исследования (ИФА, ПЦР-диагностика).

В заключение необходимо подчеркнуть важную роль педиатрической службы в своевременном направлении на консультацию к гинекологу не только больных с хроническими экстрагенитальными заболеваниями, но и девочек, часто болеющих, имеющих функциональные отклонения различных органов и систем, особенно желудочно-кишечного тракта, бронхолегочной и мочевыделительной системы, эндокринных органов.

© Кожоназарова Г.К., 2004

Г.К. Кожоназарова

## ОПЫТ САНАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ГОРЦЕВ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, АССОЦИИРОВАННЫМИ С ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗОМ

Университет Дружбы народов им. А. Батырова, г. Жалалабат,  
КНИИ курортологии и воспалительного лечения, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Цель настоящей работы — изучение эффективности санаторного лечения больных с гастродуоденальными заболеваниями, проживающих в горных условиях Кыргызской Республики.

Под нашим наблюдением находились 130 детей в возрасте от 9 до 14 лет, в том числе 90 с хроническим гастродуоденитом (ХДГ) и 40 — с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК). Детей от 9 до 11 лет было 43 (мальчиков 20, девочек 23), от 12 до 14 лет — 87 (мальчиков 41, девочек 46). Из 40 больных ЯБДПК было 26 мальчиков и 14 девочек.

С целью изучения клинической эффективности реабилитационной терапии мы применили трехэтапный метод лечения — стационар+санаторий+диспансерное наблюдение.

Все дети, находившиеся под нашим наблюдением, в зависимости от применяемого метода лечения были разделены на 3 группы.

В 1-ю группу вошли 50 больных ХГД, которые не подвергались обследованию на наличие в слизистой оболочке желудка (СОЖ) *H. pylori*, в стационаре им применяли общепринятые симптоматические методы лечения (антациды, спазмолитики, холинолитики, седативные препараты).

Во 2-ю группу вошли 40 детей, из них у 20 был ХДГ, ассоциированный с *H. pylori*, и у 20 — ЯБДПК. Эти больные получили 3-компонентную терапию: Квамател (Фамотидин) по 20 мг 2 раза в день в течение 14 дней, Амоксициллин по 0,25 3 раза в день и Метронидазол по 0,25 3 раза в день в течение 10 дней.

В 3-ю группу вошли 40 детей (20 с ХГД и 20 с ЯБДПК), получавшие Омепразол по 20 мг 2 раза в день 14 дней, Кларитромицин по 0,25 2 раза в день и Метронидазол по 0,25 3 раза в день в течение 10 дней.

Всем 130 больным проводили гастродуоденоскопию до и после курса лечения, 80 больным — прицельную биопсию СОЖ для определения *H. pylori*.

В результате объективного и инструментального исследования (УЗИ, колонофиброскопия) у наблюдаемых больных выявлены явные признаки вовлечения в патологический процесс желчевыводящих путей и кишечника.

Поражение желчных путей проявлялось тупыми и ноющими болями, тяжестью в правом подреберье, положительными пузырьными симптомами.

На УЗИ выявлена дискинезия желчных путей у 40% больных ХГД и у 55% детей с ЯБДПК.

На вовлечение в патологический процесс кишечника указывали такие симптомы, как частые ноющие боли ниже пупка, урчание и вздутие живота, наличие непереваренного стула или склонность к запорам. При колонофиброскопии у 36% больных ХГД и у 44% детей с ЯБДПК выявлены признаки активного воспаления толстой кишки.

У 78 из 130 (60%) больных отмечались признаки вегетативно-сосудистой дистонии (частые головные боли, головокружение, потливость, тахикардия, эмоциональная неустойчивость, красный дермографизм).

Больные, поступившие на санаторное лечение, получали комплекс физических факторов. Применяли электрогрязь на эпигастральную область через день продолжительностью 40—60 мин 10—12 процедур с использованием синусоидально-модулированных токов (СМТ) аппаратом «Амплипульс». Для коррекции расстройств ЦНС использовали импульсные токи низкой частоты (электросон) ежедневно до 10—12 процедур.

Также больные получали комплекс ЛФК. В течение всего периода пребывания в санатории применяли сборы трав: бессмертник, цветы ромашки, зверобоя, подорожник, пустырник. Отвары трав назначали по  $\frac{1}{4}$  стакана 3 раза в день за 30 мин до приема пищи.

При поступлении в санаторное отделение Кыргызского НИИ курортологии и восстановительного лечения 46 (92%) детей 1-й группы и 39 (48,6%) 2-й и 3-й групп продолжали предъявлять жалобы на боли в животе и диспепсические проявления. Пальпаторно у всех 85 детей с жалобами на боли в животе отмечалась болезненность при глубокой пальпации в эпигастральной и пилородуоденальной областях. В основном это были дети с ЯБДПК (36 больных 2-й и 3-й групп).

При эндоскопическом исследовании у 68% больных 1-й группы и у 40% и 35% детей 2-й и 3-й групп соответственно регистрировались признаки активного воспалительного процесса в СОЖ и ДПК.

Таким образом, у детей с ХГД, получивших симптоматическую терапию, несмотря на улучшение клинической симптоматики при поступлении на второй этап реабилитационной терапии эндоскопическая ремиссия отмечена лишь у 32% больных. У детей 2-й и 3-й групп эндоскопическая ремиссия отмечена у 60% и 65% больных ХГД.

Рубцевание язвы ДПК у больных 2-й группы имело место у 16 (80%) из 20, а у больных 3-й группы — у 100%. В то же время рубцевание язвы не всегда сопровождалось снижением активности воспалительного процесса СОЖ и ДПК.

При поступлении детей на санаторное лечение эрадикация *H. pylori* у детей 2-й группы отмечена у 87,5% больных, а у детей 3-й группы — у 92,5%.

Периодические абдоминальные боли, тошнота, рвота, изжога, запоры, имевшие место при поступлении на сана-

торное лечение, к концу срока комплексной терапии исчезли почти у всех больных.

После выписки из санатория больным проводили контрольное эндоскопическое исследование с прицельной биопсией СОЖ антрального отдела и определение в биоптате *H. pylori*.

У всех больных исчезли эндоскопические признаки активного воспалительного процесса — гиперемия, отек, ранимость, зернистость слизистой оболочки. Структура слизистой оболочки пилорического отдела желудка практически не отличалась от нормы. Эрадикация *H. pylori* наблюдалась у 92,5% больных 2-й группы и у 95% — 3-й группы. Хороший терапевтический эффект от комплексного применения физических факторов и отваров трав получен почти у всех больных. Улучшились самочувствие, аппетит, уменьшились проявления вегетативно-сосудистой дистонии (головные боли, головокружение, тахикардия, красный дермографизм, похолодание конечностей). Прекратились жалобы на тупые, ноющие боли в правом подреберье. Исчезли симптомы Ортнера, Кера и Лепине. На контрольном УЗИ уменьшились проявления гипомоторной дискинезии, улучшилась фаза опорожнения желчного пузыря после желчегонного завтрака. У большинства детей исчезли нервозность, раздражительность, конфликтность. Больные стали более активными, веселыми, жизнерадостными, общительными.

Следовательно, комплекс физических факторов в периоде восстановительного лечения оказывает благоприятное воздействие на состояние СОЖ у детей с ХГД и ЯБДПК, способствует снижению воспалительных и дистрофических изменений и относительной нормализации ее структур. Уменьшаются проявления вегетативно-сосудистой дистонии и нормализуется функция желчного пузыря, снижаются проявления дискинезии желчевыводящих путей.

© Коллектив авторов, 2003

В.Б. Матюшичев<sup>1</sup>, В.Г. Шамратова<sup>2</sup>, Д.Р. Гуцаева<sup>3</sup>

## ДИНАМИКА ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЪЕМА ЭРИТРОЦИТОВ И ТРОМБОЦИТОВ КРОВИ ДЕТЕЙ

<sup>1</sup> Институт физиологии Санкт-Петербургского государственного университета,

<sup>2</sup> Башкирский государственный университет, г. Уфа, <sup>3</sup> Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, г. Санкт-Петербург, РФ

Функциональное состояние эритроцитов и тромбоцитов крови играет значительную роль не только в поддержании «нормального» гомеостаза, но и в патогенезе ряда заболеваний. Внутрисосудистая агрегация тромбоцитов, агрегация эритроцитов с образованием сладжа, нарушения их упруго-механических свойств определяют развитие микроэмболического синдрома, тромбозов и вазомоторных расстройств. Известно также, что в условиях реального кровотока эти клетки тесно взаимодействуют между собой в процессах адгезии и агрегации, обеспечении оптимальных реологических характеристик крови и регуляции дыхательной функции эритроцитов. Однако такого рода информация относится к взрослым людям, для которых характерно динамическое равновесие внутрен-

ней среды организма. Поэтому представляло интерес выяснить, формируются ли подобные отношения взаимодействия в ходе онтогенеза или же они присущи организму изначально. В этой связи в настоящей работе мы изучали взаимосвязи морфофункциональных показателей эритроцитов и тромбоцитов крови детей разных возрастных групп.

Исследовали пробы периферической крови здоровых детей 4 групп, разграниченных в соответствии с общепринятой схемой возрастной периодизации онтогенеза человека и имевших равное доленое представительство детей по половому признаку: 1—3 года (20 детей), 4—7 лет (22 ребенка), 8—10 лет (22 ребенка) и 11—16 лет (40 детей). Измерения производили на гематологическом анализа-

торе Cobas Micros 18 фирмы «Roche» (Швейцария). Учитывали концентрацию эритроцитов, общее содержание гемоглобина, гематокрит, среднее содержание гемоглобина и его среднюю концентрацию в эритроците, концентрацию тромбоцитов. По всем индивидуальным пробам крови на основе выдаваемых прибором гистограмм частоты встречаемости в популяциях однотипных клеток равного объема рассчитывали средний объем эритроцитов и тромбоцитов, а также параметры, количественно характеризующие форму распределения этих клеток по их объему, то есть структуру популяции — меру неоднородности совокупности клеток, которая сама может служить критерием состояния организма в конкретной фазе его развития: стандартное отклонение (SD), коэффициент асимметрии (As), коэффициент эксцесса (Ex) эмпирических эритрограмм и тромбограмм. Достоверность различия средних оценивали по t-критерию Стьюдента. Факторный анализ данных проводили с использованием пакета программ Statistica.

Для каждой группы выделено по 3 фактора, имеющих статистически значимые ( $p \leq 0,05$ ) нагрузки на изучаемые признаки. Результаты этого анализа свидетельствуют о том, что между периферическими элементами эритроцитарного и тромбоцитарного ростков крови, включая показатели распределения среднего объема эритроцитов и тромбоцитов, существуют достоверные связи, выявляющиеся во всех группах детей, начиная с 1-го года. Характер этих связей модифицируется в онтогенезе таким образом, что все группы детей различаются между собой по особенностям факторной структуры изучаемых признаков, причем взаимоотношения соподчиненности (в пределах принятого периода наблюдения) присутствуют изначально, а не возникают в уже сформировавшемся организме. И не удивительно, поскольку эритроциты и тромбоциты не только входят в единую функциональную систему крови, но и в конечном счете берут начало из общих

костномозговых родоначальных полипотентных стволовых клеток. То, что в онтогенезе человека несколько раз сменяются популяции форменных элементов крови, происходящих из разных клонов клеток-предшественников, в принципе ничего не меняет. Напротив, этот факт, видимо, частично и отражается в наблюдаемых изменениях факторной структуры гематологических показателей — по исходному определению, изучавшиеся нами временные интервалы характеризуют собой качественно различные фазы развития ребенка. У детей 11—16 лет корреляции параметров объема эритроцитов и тромбоцитов проявляют половую специфику.

Реципрокность вариации количественных и качественных характеристик эритроцитов у самых маленьких детей хорошо вписывается в концепцию сохранения суммарной дыхательной емкости крови. Изменение числа эритроцитов на единицу объема крови в этой группе протекает одновременно с процессом компенсаторного характера: с уменьшением концентрации эритроцитов в кровеносном русле остается относительно большее количество клеток уменьшенного размера. Как известно, мелкие клетки легче отдают кислород, что можно считать адаптационной реакцией, обеспечивающей лучшее снабжение тканей кислородом.

Таким образом, между показателями объема эритроцитов и тромбоцитов крови детей 1—16 лет, включая параметры распределения объема клеток, существуют достоверные корреляции, выявляющиеся во всех обследованных группах. Характер этих связей модифицируется в онтогенезе таким образом, что в итоге все группы детей различаются между собой по особенностям факторной структуры системы использованных гематологических признаков. В пубертатном периоде взаимосвязи показателей объема эритроцитов и тромбоцитов имеют половые особенности.

Зав. редакцией *В. Г. Соколова*  
Технический редактор *Н. А. Свиридова*

ЛР № 070205 от 22.10.91

Сдано в набор 27.12.2004. Подписано в печать 09.03.2005 г.

Бум. офсетная. Печать офсетная. Формат 60×84 1/8.

Усл. печ. лист. 13,5. Уч.-изд. л. 24,22. Тираж 5000 экз.

Заказ № 2008.

### Журнал «Педиатрия»

Для корреспонденции используйте адрес:

115054, Россия, Москва-54, а/я 32

Тел./факс редакции: (095) 959-88-22

E-mail: legacy\_millennium@hotmail.com.

### Индексы:

для индивидуальных подписчиков

**71458, 71695** (год)

для предприятий и организаций

**71459, 71696** (год)

Компьютерный набор и верстка ООО «Информпресс-94»

Отпечатано в типографии «Информпресс-94»  
107066, г. Москва, ул. Старая Басманная, 21/4  
Тел./факс: 267-68-33