DIAGNOSTIC APPROACHES AT SYMPTOMATIC ANEMIA OF CHILDREN

N. Gryshchenko¹, Ph.D. of Medical sciences, Associate Professor L. Bashkatova², Candidate of Medical sciences, Associate Professor E. Evdokimov³, attending physician M.I. Haybek⁴, Student M.H. Mohamed⁵, Student Lugansk State Medical University, Ukraine^{1,4,5} Regional Children's Clinical Hospital, Ukraine^{2,3}

The authors examined an anemia symptom which is quiet often admitted in the pediatric practice and able to develop in cases of hematological and somatic pathology. Directions of differential diagnostics are shown. Special attention is paid to the iron deficiency anemia of children of older age groups and adolescents. Endoscopic peculiarities of upper gastrointestinal bleeding of children are described.

Keywords: children, symptomatic anemia, endoscopic characteristics of the gastrointestinal bleeding.

Conference participants, National championship in scientific analytics, Open European and Asian research analytics championship

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПРИ СИМПТОМАТИЧЕСКИХ АНЕМИЯХ У ДЕТЕЙ

Грищенко Н.В. 1 , канд. мед. наук, доцент Башкатова Л.В. 2 , канд. мед. наук, доцент Евдокимова Е.Н. 3 , врач-ординатор Хайбек М.И. 4 , студент Мохамед М.Х. 5 , студент

Луганский государственный медицинский университет, Украина^{1,4,5} Областная детская клиническая больница, Украина^{2,3}

В статье рассмотрен достаточно часто встречающийся в педиатрической практике патологический симптом анемии, который развивается как при гематологической, так и при соматической патологии. Отражены направления проведения дифференциального диагноза и уточнения характера, этиологии анемии и дальнейшей тактики ведения этих больных. Особое внимание уделено железодефицитным анемиям у детей старшего возраста и подростков при патологии желудочно-кишечного тракта. Описана эндоскопическая характеристика заболеваний верхних отделов желудочнокишечного тракта у детей, сопровождающихся кровотечением.

Ключевые слова: дети, симптоматические анемии, эндоскопическая желудочно-кишечных характеристика кровотечений.

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

🛕 ктуальность проблемы

Анемии в настоящее время рассматриваются как комплексная медико-социальная проблема здравоохранения. Несмотря на хорошую изученность этиологии и патогенеза, широкие возможности диагностики, лечения и профилактики, анемии продолжают оставаться достаточно распространенным заболеванием во всем мире [2,10]. На первом месте среди всех анемий стоит железодефицитная анемия. Различная распространенность железодефицитная анемия среди детей разных возрастных категорий связана с рядом объективных причин. В раннем детском возрасте железодефицитная анемия чаще всего, развивается вследствие антенатальной патологии (маточно-плацентарная недостаточность, невынашивание беременности, кровотечение в родах), а так же постнатальных причин (нерациональное вскармливание, синдром мальабсорбции) [5,7]. У детей-подростков доминирует несоответствие между повышенной потребностью в железе и низким его поступлением в организм. Причинами такого несоответствия являются: быстрый рост, несбалансированное питание, интенсивные занятия спортом, микрокровотечения (патология желудочно-кишечного тракта, гормональный дисбаланс, меноррагии, носовые кровотечения, гематурия). В практической работе врачу-педиатру часто приходится диагностировать анемию у детей любого возраста. Анемия является наиболее распространенным проявлением самых разнообразных заболеваний и патологических процессов. Диагностических трудностей, как правило, не возникает, если основное заболевание известно и анемический синдром не доминирует в клинической картине [4,5,10]. В то же время, анемический синдром может превалировать в клинической картине, что ведет к необходимости проведения дифференциально-лиагностического поиска. Это возможно только в том случае, когда врач ориентирован в интерпретации клинического анализа крови, патогенетических механизмах формирования анемического синдрома. Клинические проявления анемического синдрома весьма разнообразны, так как зависят от скорости снижения уровня гемоглобина и от степени тяжести анемии. Тактические подходы к ведению больных с анемиями различны и зависят от генеза заболевания [4,10]. Несмотря на значительное число публикаций по вопросам диагностики и лечения анемий, эта проблема остается достаточно актуальной, так как у практикующего врача всегда остро встает вопрос о выборе терапевтической тактики, особенно у пациентов с торпидным течением анемического синдрома.

В последние годы отмечается рост числа заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся кровотечением, в том числе и в детском возрасте. В педиатрической практике наиболее частой причиной кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта является язва двенадцатиперстной кишки и желудка, варикозное расширение вен пищевода, синдром Маллори-Вейса [3,6], хронические воспалительные заболевания толстого кишечника, полипоз кишечника. Желудочно-кишечные кровотечения условно можно разделить на язвенные и не язвенные. По литературным данным кровотечения язвенного генеза чаще встречаются у детей школьного возраста, не язвенного генеза - у детей дошкольного возраста. У детей, как и у взрослых, отмечается тенденция к увеличению частоты не язвенных кровотечений. Не язвенные кровотечения представляют гетерогенную группу заболеваний и являются наиболее трудными для диагностики. Широкое внедрение эндоскопических методов диагностики позволяет достоверно

установить источник кровотечения при первом исследовании у 71,2 – 98% пациентов. В этой ситуации важная роль в постановке диагноза и выборе тактики лечения отводится врачам - эндоскопистам [1,9]. Для диагностики кровотечения важно помнить о необходимости тщательного сбора жалоб, анамнеза (наличие в прошлом заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки). Педиатрам необходимо знать, что наличие у больного клинических признаков желудочнокишечного кровотечения является абсолютным показанием к проведению фиброэзофагогастродуоденоскопии. Отсроченное эндоскопическое исследование приводит к снижению значимости обследования, не выяснению источника кровотечения, а порой к неправильной тактике лечения [8,9]. Своевременная расшифровка причины кровотечения принципиальным образом меняет не только лечебную тактику ведения больного, но и в значительной мере улучшает прогноз самого заболевания. Лечение больных с острым желудочно-кишечным кровотечением - проблема сложная и требующая привлечения значительного количества специалистов [6,8,9]. Несмотря на значительное число публикаций по вопросам диагностики и лечения анемий, эта проблема остается достаточно актуальной, так как у практикующего врача всегда весьма остро встает вопрос с выбором терапевтической тактики, особенно у пациентов с торпидным течением анемического синдрома.

Цель работы

Изучить причины и частоту возникновения анемий у детей разных возрастных групп (на фоне различной соматической патологии) и разработать тактику ведения этих больных. Изучение изменений слизистых оболочек верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей с клиническими симптомами желудочно-кишечного кровотечения и выявление локализации источников кровотечения по данным эндоскопического обследования в различном возрасте.

Материалы и методы исследования

Нами было обследовано 257 детей в возрасте от 5 до 18 лет, находив-

шихся на лечении в различных отделениях Луганской областной детской клинической больницы за 3 года. Из них 56% составили мальчики, 44% - девочки. Главным диагностическим симптомом, по поводу которого пациенты обращались на консультацию к гематологу, была анемия различной степени тяжести. Для верификации диагноза и уточнения генеза анемии проводился тщательный расспрос жалоб больного, сбор анамнеза, детальный клинический осмотр, различные лабораторные и инструментальные методы обследования. Для уточнения степени тяжести анемии проводился развернутый клинический анализ крови с подсчетом количества ретикулоцитов. При обнаружении анемии вначале проводилось определение патологического варианта анемии (железодефицитный, гемолитический, апластический). С целью диагностики дефицита железа исследовались показатели сывороточного железа, общая железосвязывающая способность сыворотки, коэфициент насыщения трансферрина, латентная железосвязывающая способность сыворотки. При подтверждении железодефицитного характера анемии назначался комплекс обследований для выявления причины железодефицитной анемии. У детей старшего возраста причиной ее чаще являются явные или скрытые кровопотери. Поэтому этим детям назначался комплекс эндоскопического обследования для выявления заболеваний желудочно-кишечного тракта, проводилась эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта, ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

Всем детям с признаками желудочно-кишечного кровотечения в ургентном порядке была проведена фибродуоденоскопия с помощью эндоскопа Оlympus, аппарат с торцовой оптикой с диаметром 7,8 мм. Верификацию источника кровотечения проводили с активной водной ирригацией через биопсийный канал. Анализировали варианты локализации, длительность кровотечения, а в случае спонтанного гемостаза определяли риск рецидива. В своей работе использовали классификацию кровотечений по Forrest, в модификации Никишаева В.И.

Для выявления заболеваний эндокринной системы определялся уровень гормонов щитовидной железы, половых гормонов, ультразвуковое исследование щитовидной железы и органов малого таза, назначалась консультация гинеколога, эндокринолога. При выявлении изменений в клиническом анализе мочи проводилось детальное обследование функции почек (проба по Зимницкому, уровень креатинина, мочевины, остаточного азота в крови, УЗИ почек).

Результаты и их обсуждение

На первом этапе обследования уточнялась степень тяжести анемии. На основании детального изучения клинического анализа крови анемия легкой степени выявлена у 30% (77 детей), средней тяжести у 42% (108 детей), тяжелой степени у 28% обследуемых (72 ребенка). Следующий этап включал в себя определение патологического варианта анемии. Гипохромный характер анемии диагностирован у 80% детей, у остальных анемия носила нормохромный характер. После проведенного обследования железодефицитная анемия диагностирована у 197 детей (76,65%), среди которых явный дефицит железа отмечался у 168 пациентов (85,3%), скрытый дефицит у 29 детей (14,7%). Наличии в анализе крови у обследуемых детей признаков лейкоцитоза, гиперрегенераторной анемии, а также признаков угнетения основных ростков кроветворения (тромбоцитопения, гипорегенераторная анемия) вызвало необходимость более детального исследования с целью исключения гемолитического или апластического характера анемии. Гемолитическая анемия была диагностирована у 5 детей на основании обнаружения у них желтушного окрашивания кожи и склер, повышения уровня непрямого билирубина при отсутствии гиперферментемии. В гемограмме на гемолитический характер анемии указывало повышение количества ретикулоцитов более 5%. У 3 больных диагностирована апластическая анемии. Апластический характер анемии установлен на основании наличия ведущих клинических симптомов (резкой бледности, геморрагической сыпи петехиально-пятнистого типа, длительно не купирующегося инфекционного процесса) лабораторных признаков угнетения трех ростков кроветворения. При подозрении на парциальную красноклеточную аплазию решающим для постановки диагноза явилось исследование костного мозга. Все дети с гемолитическими и апластическими анемиями проходили лечение в гематологическом отделении.

Анализ клинических проявлений у детей с анемическим синдромом выявил наличие у 144 (56%) пациентов астенического синдрома (слабость, утомляемость, сонливость), у 67 (26,1%) снижение когнитивных способностей, 87 (33,8%) пациентов отмечали головокружение, потемнение в глазах при перемене положения тела, мелькание «мушек» перед глазами. 79 (30,7%) детей вообще не предъявляли никаких субъективных жалоб. Часто анемический синдром выявлялся при обследовании, связанном с другими неспецифическими жалобами. Анемия выявлена в 38% случаев при обследовании пациентов по поводу абдоминального синдрома, в 12% – при обследовании девушек по поводу нарушений менструального цикла, у 10% детей с ревматоидным артритом, у 25% пациентов с заболеваниями почек.

По результатам проведенного нами анализа данных эндоскопического обследования, признаки кровотечения из верхних отделов желудочнокишечного тракта выявлены у 2,6% всех обследуемых нами больных. Из них язвенные кровотечения составили 77,6%, не язвенные – 22,4%. Язвенные кровотечения чаще отмечались у мальчиков (55,4%). Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода в основном выявлялось у девочек (72,2%). В возрастном аспекте язвенные кровотечения преимущественно наблюдались у детей школьного возраста (73,5%), не язвенные - в дошкольной возрастной группе (72,2%). Струйное кровотечение (FIA) согласно классификация Forrest, выявлено у 38 (35,5%) пациентов, подтекание крови из-под сгустка (FIB) - у 15 (14%) больных, видимый тромбированный сосуд (FIIA) - y 34 (31,8%) пациентов, фиксированный сгусток без подтекания крови (FIIB) - у 20

(18,7%) детей. Причинами кровотечения у 37 пациентов (34,9%) явился эрозивно-геморрагический гастродуоденит, у 46 детей (43,3%) - пептические язвы двенадцатиперстной кишки и желудка, у 18 больных (17%) источником кровотечения явилось варикозное расширение вен пищевода при синдроме портальной гипертензии. У 3 детей (2,8%) кровотечение из желудочно-кишечного тракта развилось на фоне декомпенсированной патологии внутренних органов при синдроме внутрисосудистого диссеминированного свертывания. У 1 ребенка диагностирована лимфома желудка, проявившаяся клинически симптомами желудочно-кишечного кровотечения. Болезнь Дьелафуа на фоне наследственной коагулопатии выявлена у 1 пациента. В одном случае выявлен эрозивно-язвенный эзофагит с пептическим стенозом и кровотечением. При язвенном поражении верхних отделов желудочно-кишечного тракта язвенный дефект чаще локализовался в луковице двенадцатиперстной кишки (80,4% - 37 пациентов), лишь в 9 случаях (19,6%) это была язва желудка. Острые язвы выявлены в 12 случаях (26,1%), в 34 случаях (73,9%) это были хронические язвы. При эрозивно-геморрагических гастритах эрозивные дефекты локализовались в пределах антрального отдела желудка, размером от 0,1 до 0,4см в диаметре, плоской формы, с визуально весьма умеренным подтеканием из них крови. У 5 детей поражение слизистой было тотальное, сливное, в виде кровоточащих эрозивных дефектов слизистой, плоских, разнокалиберных до 0,5 см в диаметре. При хронических язвах двенадцатиперстной кишки локализация дефекта по передней стенке луковицы отмечалась в 23 случаях, по задней стенке в 8 случаях, полуциркулярное поражение по задней полуокружности луковицы в 2 случаях. В основной массе случаев кровоточащих язв двенадцатиперстной кишки источником явились мелкие сосуды до 1 мм в дне язвы или подтекание крови из-под фиксированного рыхлого красного сгустка, в 2 случаях отмечено струйное выделение крови из сосудов около 2 мм в диаметре. Кровотечения из варикозно расширенных

вен пищевода локализовались в зоне пищеводно-желудочного перехода на фоне расширения вен 3 степени (свыше 11-15 мм в диаметре) сероголубого цвета с расширенными или кистозно-измененными интраэпителиальными капиллярами. Во всех случаях кровотечения были массивными, с развитием геморрагического шока. Выделение крови в виде просачивания, с внешне малоизмененной слизистой оболочки наблюдалось нами у шоковых больных с синдромом внутрисосудистого диссеминированного свертывания на фоне ожоговой болезни и деструктивной пневмонии. У одного ребенка 10 лет с длительным болевым абдоминальным синдромом и тяжелой анемией при эндоскопии было обнаружено обширное изъязвление слизистой в верхней трети желудка более 5см в диаметре на инфильтрированном основании с отсутствием типичного рельефа и перистальтики. Гистологически верифицирована полиморфноклеточная лимфосаркома. При эндоскопической верификации диагноза и выявлении источника кровотечения больные получали стандартный комплекс лечебных мероприятий соответственно выявленной нозологии. Большинство больных с желудочно-кишечным кровотечением было госпитализировано в хирургический стационар, а больные с признаками геморрагического шока в отделение интенсивной терапии.

У 6 девушек-подростков анемия развилась на фоне нарушения менструального цикла в виде меноррагий. У двоих из них гиперполименорея развилась на фоне тромбоцитопении и тромбоцитопатии. У 8 детей с анемическим синдромом тяжелой степени было заподозрено нарушение функции щитовидной железы. Трудности возникли в связи с наличием у этих детей клинических симптомов весьма схожих с симптомами железодефицитной анемии (слабость, повышенная утомляемость, снижение памяти, сухость кожи, шелушение и гиперкератоз, выпадение волос, ломкость и поперечная исчерченность ногтей). Обнаружение у этих пациентов характерных для гипотиреоза симптомов (отечность лица, рук, надключичных ямок, увеличение массы тела, склон-

ность к брадикардии, запорам, снижение артериального давления) позволило заподозрить, а затем верифицировать на основании снижения уровня гормонов щитовидной железы.

Выволы

- 1. Выявление анемического синдрома у детей требует детального обследования, так как во многих случаях анемия является симптомом основного заболевания, и только тщательное всестороннее обследование позволяет прийти от симптома к диагнозу. Это может быть как гематологическая, так и соматическая патология.
- 2. Особого внимания заслуживают анемии, имеющие сочетанные патогенетические механизмы, которые возникают при гипотиреозе, хронической почечной недостаточности, хронических заболеваниях печени и кишечника с нарушением всасыва-
- 3. При подозрение на наличие у ребенка кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта показано немедленное эндоскопического обследования в любом возрасте.
- 4. Наиболее часто причиной кровотечения в школьном детском возрасте являются эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки, на втором месте стоят не язвенные процессы.
- 5. Около половины обследуемых детей имели эндоскопическую картину спонтанно остановившегося кровотечения, с высоким риском рецидива кровотечения. Выбор метода и объема лечебных мероприятий зависит от эндоскопической верификации диагноза.

References:

- 1. Ananko A.A. Taktika diagnostiki lechenija ostryh zheludochno kishechnyh krovotechenij sovremennom jetape (obzor zapadnoj literatury) [Tactics of diagnosis and treatment of acute gastro - intestinal bleeding at the modern stage (Western literature review)], Ukraïns'kij medichnij chasopis [Ukrainian medical journal]. – 2006., No 6,56., pp. 55-60.
- 2. Anemii u detej [Children's anemia], A.V. Papajan, L.Ju. Zhukova. Rukovodstvo dlja vrachej [A guide for doctors]. - Sankt-Peterburg, 2001., pp. 78-96. 3. Gorbatjuk O.M.
- Diagnostika shlunkovo-kishkovih krovotech u ditej

[Diagnosis of children's gastrointestinal bleeding], Sovremennaja pediatrija [Contemporary pediatrics.]. No 2(11)., pp. 70-72. 2006

4. Dvoreckij L.I. Differencial'nyj diagnoz pri anemijah [Differential diagnosis under anemia], Rossijskij medicinskij zhurnal [Russian medical journal]. – 1999., No 2., pp. 39-44. 5. Kushnir I.Je. Zhelezodeficitnoe

sostojanie gastrojenterologii: diagnostika i podhody k terapii [Iron deficiency states in gastroenterology: diagnosis and treatment approaches], Suchasna gastroenterologija [Modern gastroenterology]. - 2002., pp. 18-21.

6. Fomin P.D., Nikishaev V.I. Krovotechenija iz verhnih otdelov zheludochno-kishechnogo prichiny, faktory riska, diagnostika, lechenie [Bleeding from the upper sections of gastrointestinal tract: causes, risk factors, diagnosis, treatment], Zdorov'ja Ukraïni [Health of Ukraine]. – 2010., Themed number., pp. 8-11.

7. Iron Deficiency Anemia. Assessment, Prevention and control. A Guide for Programme Managers.,

Geneva.: WHO; 2001.

8. Kasapidis P., Delis V., Balatsos V. Dieulafous disease endoscopic treatment and follow up of rare cause of upper GI bleeding, Endoscopy. - 1999., No 31, pp. 36

9. Matsui S., Kamisako T., Kudo M., Inoue R. Endoscopic band ligation for control of nonvariceal upper GI hemorrhage: Comparison with bipolar electrocoagulation, Gastrointest. Endosc. - 2002., No 55 (4)., pp. 214-218. 10. Weiss G. Pathogenesis and

treatment of anemia of chronic disease., Blood Rev. - 2002., Vol. 16, No 2., pp. 87-96.

Литература:

- 1. Ананко А.А. Тактика диагностики и лечения острых желудочно кишечных кровотечений на современном этапе (обзор западной литературы) // Український медичний часопис. – 2006. - № 6 / 56. – С. 55 - 60. 2. Анемии у детей / А.В. Папаян,
- Л.Ю. Жукова. Руководство для врачей. Санкт-Петербург, 2001. – С. 78 - 96.
- 3. Горбатюк О.М. Діагностика шлунково-кишкових кровотеч у дітей // Современная педиатрия. — 2006. -№ 2(11). – C. 70-72.
- 4. Дворецкий Л.И. Дифференциальный диагноз при анемиях // Российский медицинский журнал. – 1999. - № 2. – C. 39-44.
- 5. Кушнир И.Э. Железодефицитное состояние в гастроэнтерологии: диагностика и подходы к терапии // Сучасна гастроентерологія. — 2002. - № 4. — С. 18-21.
- 6. Фомин П.Д., Никишаев В.И. Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта: причины, факторы риска, диагностика, лечение // Здоров'я України. — 2010. —

Тематичний номер. – С. 8-11.

7. Iron Deficiency Anemia. Assessment, Prevention and control. A Guide for Programme Managers. – Geneva.: WHO; 2001.

8. Kasapidis P., Delis V., Balatsos V. Dieulafous disease endoscopic treatment and follow up of rare cause of upper GI bleeding // Éndoscopy. – 1999. - №31

9. Matsui S., Kamisako T.,

M., Inoue R. Endoscopic band ligation for control of nonvariceal upper GI hemorrhage: Comparison with bipolar electrocoagulation // Gastrointest. Endosc. – 2002. - № 55 (4). – P. 214-218.

10. Weiss G. Pathogenesis and treatment of anemia of chronic disease. // Blood Rev. – 2002., Vol. 16, No 2. –

P. 87-96.

Information about authors:

1. Nataliia Gryshchenko - Ph.D. of Medical sciences, Associate Professor, Lugansk State Medical University; address: Ukraine, Lugansk city; e-mail: grishchenko.nat@yandex.ua

2. Lyudmila Bashkatova - Candidate of Medical sciences, Associate Professor, Regional Children's Clinical Hospital; address: Ukraine, Lugansk city; e-mail:

grishchenko.nat@yandex.ua

3. Elena Evdokimova - attending physician, Regional Children's Clinical Hospital; address: Ukraine, Lugansk city; e-mail: grishchenko.nat@yandex.ua

4. Mohammed Haybek – Student, Lugansk State Medical University, e-mail: Ukraine, grishchenko.nat(a) vandex.ua

5. Mustafa Mohamed – Student, Lugansk State Medical University; address: Ukraine, Lugansk city; e-mail: grishchenko.nat@yandex.ua

Сведения об авторах:

- 1. Грищенко Наталия кандидат медицинских наук, доцент, Луганский государственный медицинский университет; адрес: Украина, Луганск; электронный адрес: grishchenko.nat@ yandex.ua
- 2. Башкатова Людмила кандидат медицинских наук, доцент, Областная детская клиническая больница; адрес: Украина, Луганск; электронный адрес: grishchenko.nat@yandex.ua
- 3. Евдокимова Елена врач-ординатор, Областная детская клиническая больница; адрес: Украина, Луганск; электронный адрес: grishchenko.nat@ vandex.ua
- 4. Хайбек Мохаммед студент, Луганский государственный медицинский университет; адрес: Украина, Луганск; электронный адрес: grishchenko.nat@yandex.ua
- 5. Мохамед Мустафа студент, Луганский государственный медицинский университет; адрес: Украина, Луганск; электронный grishchenko.nat@yandex.ua адрес: