

КЛИНИЧЕСКИЕ МАСКИ РАССЛОЕНИЯ АОРТЫ**Е. В. Мирончик, В. М. Пырочкин***Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь*

Описаны клинические маски расслоения аорты: кардиальные клапанные, сосудистые, легочные, медиастинальные, неврологические, желудочно-кишечные, почечные и анемические.

Ключевые слова: расслоение аорты, аневризма аорты, факторы риска, дифференциальная диагностика расслоения аорты.

Для цитирования: Мирончик, Е. В. Клинические маски расслоения аорты / Е. В. Мирончик, В. М. Пырочкин // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2023. Т. 21, № 6. С. 593-598. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2023-21-6-593-598>.

Расслоение аорты (РА, синонимы – диссекция, рассечение) – это проникновение крови между внутренним и средним слоями аорты, опасное для жизни состояние. РА провоцируется внутрисстеночным попаданием крови с последующим разделением слоев стенки аорты и формированием истинного или ложного просвета с сообщением между ними или без такового [1].

В большинстве случаев инициирующий фактор – надрыв интимы, вследствие чего кровь попадает в среднюю оболочку аорты. Следующий этап – либо разрыв аорты из-за разрыва адвентиции, либо повторное попадание крови в просвет аорты через второй надрыв интимы. РА может быть антеградным и ретроградным.

Необходимо отметить, что термин «расслоение аорты» не является синонимом термина «расслаивающая аневризма аорты». Последний обозначает развитие аневризмы аорты, подвергшейся расслоению, как возможное позднее осложнение расслоения или, что встречается значительно реже, возникновение расслоения в месте сформировавшейся ранее аневризмы аорты [1].

Классические факторы риска РА: артериальная гипертензия, атеросклероз, травмы аорты, воспалительные заболевания, беременность. Дополнительно рассматривают ранее существующие заболевания аорты или аортального клапана, перенесенные операции на сердце, курение, тупые травмы грудной клетки, использование таких наркотических препаратов, как кокаин, амфетамины, а также наследственные аортопатии [2, 3, 4, 5, 6].

Вследствие вариабельности локализации и распространения расслоения на протяжении аорты с возможностью окклюзии разных ее ветвей клинические проявления данного заболевания весьма разнообразны и неспецифичны, что значительно затрудняет его распознавание. Поэтому большое значение для постановки правильного диагноза имеет настороженность врача в отношении возможности развития расслоения аорты у пациентов с предрасполагающими факторами [1, 7, 8].

Анализ разнообразных симптомов РА и исследований в процессе аутопсий дал возможность выделить следующие клинические варианты, маскирующие проявления РА: коронарные, клапанные, сосудистые периферические,

легочные, медиастинальные, неврологические, в том числе торакальные, желудочно-кишечные, почечные, анемические.

Коронарные маски

Интенсивный болевой синдром при РА в большей части случаев ошибочно трактуется как проявление острого коронарного синдрома. Такая маска чаще бывает при РА восходящего отдела, который частично располагается в полости перикарда, имеет одинаковую иннервацию с сердцем [9].

Боль при РА всегда возникает внезапно и бывает нестерпимой. Максимальная интенсивность ее отмечается в самом начале болезни, т. е. в момент разрыва внутренней оболочки аорты. В дальнейшем отмечаются периоды усиления и ослабления боли, что можно связать с волнообразно протекающим процессом расслоения аортальной стенки. Боль при инфаркте миокарда (ИМ) тоже может возникать внезапно и быть интенсивной, но часто этому предшествует определенный период нестабильной стенокардии.

Боль при РА в большинстве случаев начинается за грудиной или в области сердца и чаще всего иррадирует в спину, лопатки, межлопаточное пространство. Особенно характерна миграция боли вдоль позвоночного столба вплоть до поясничной и крестцовой области. При ИМ иррадиация боли несколько иная: в левую руку, лопатку, реже в левую половину шеи, лица. Иррадиация боли вдоль позвоночного столба не встречается.

В диагностике инфарктоподобной формы РА большую помощь оказывают данные физикальных методов исследования. Особое значение следует придавать результатам повторного определения ширины сосудистого пучка. Быстрое расширение сосудистого пучка – патognомоничный признак РА и никогда не встречается при ИМ. Расширение аорты в области ее дуги определяется пальпацией яремной ямки.

Большое диагностическое значение следует придавать также уровню артериального давления (АД) и ритму сердца. При остром ИМ тяжелый и длительный болевой синдром провоцирует гипотонию и кардиогенный шок. Длительная боль при расслоении восходящего отдела аорты обычно не приводит к гипотонии. АД у этих пациентов почти всегда остается повышенным.

Разного рода аритмии часто встречаются при ИМ и реже – при РА.

Повышенный уровень тропонина может быть выявлен у 25% пациентов, поступивших с РА проксимального типа, что наряду с сопутствующими изменениями на электрокардиограмме (ЭКГ) (трансмуральная ишемия, подъем или депрессия сегмента ST), может способствовать постановке ошибочного диагноза острого коронарного синдрома. Однако для ИМ характерна определенная стадийность процесса с соответствующими изменениями ЭКГ.

ЭКГ при инфарктоподобной форме РА в 1/3 случаев остается нормальной. Характерна нарастающая анемия. Лейкоцитоз бывает при обоих заболеваниях. Но при ИМ он постепенно исчезает к концу первой – началу второй недели болезни, а при РА – сохраняется длительно и не сочетается с характерными для ИМ изменениями на ЭКГ.

Следует подчеркнуть, что РА может сопровождаться также истинной коронарной недостаточностью в результате окклюзии коронарных артерий, приводящей к развитию ИМ в 10-15% случаев. Это – следствие расширения ложного просвета аорты с последующим сдавлением или закрытием устьев коронарных артерий или распространения процесса расслоения на коронарные артерии. Проксимальное РА может осложняться тампонадой сердца [10].

Для подтверждения диагноза РА используются дополнительные методы исследования, приведенные в конце статьи.

Клапанные маски

Систолический и диастолический шумы над аортой, возникающие при ее расслоении, имеют особое клиническое значение. Систолический шум возникает вследствие прохождения крови через дефект интимы аорты; этот шум над основанием сердца отличается от похожего, часто выслушиваемого при атеросклерозе аорт тем, что хорошо слышен и на спине вдоль позвоночного столба. В 40-75% случаев проксимального РА выслушивается диастолический шум вторичной аортальной недостаточности [1].

Появление такого шума объясняется расширением корня аорты и кольца аортального клапана, разрывом кольца или створок клапана, смещением одной из створок ниже линии закрытия клапана, потерей области фиксации створок и физическим воздействием отслоенной интимы на закрытие аортального клапана. Относительная аортальная недостаточность выражена, как правило, не так резко, как это бывает при органических пороках сердца, и не приводит к появлению таких сосудистых признаков, как быстрый и скачущий пульс, капиллярный пульс Квинке, двойной шум Виноградова-Дюрозье, симптом Мюссе и других. Однако у пациентов с острой тяжелой аортальной недостаточностью при РА обычно развивается сердечная недостаточность и кардиогенный шок [1].

Сосудистые периферические маски

Такой симптомокомплекс появляется при распространении РА на ее крупные ветви. При проксимальном типе расслоение распространяется на левую подключичную, иногда и на плечевую артерию, что приводит к ослаблению пульса вплоть до его полного отсутствия на левой руке, к асимметрии АД.

При РА на общие подвздошные, бедренные артерии диагностируют острую артериальную непроходимость нижних конечностей.

При подостром и хроническом течении РА может быть синдром хронической ишемии нижних конечностей, проявляющийся болями в мышцах ног при ходьбе, иногда в покое, похолоданием нижних конечностей [1, 7].

Легочные маски

Обширные кровотечения из аорты в плевральную полость и средостение регистрируются редко в силу того, что эти пациенты, как правило, не доживают до прибытия в больницу. Небольшие плевральные выпоты могут обнаруживаться у 15-20% пациентов с РА примерно одинаково при проксимальном и дистальном типах расслоения. Считается, что они являются преимущественно следствием воспалительного процесса [1].

Редко встречается сдавление легочной артерии и формирование аортопульмонального свища, что приводит к одышке или одностороннему отеку легких, как вариант – к острому прорыву крови из аорты в легкое с массивным кровохарканьем. Эти случаи расцениваются как тромболия легочной артерии (ТЭЛА) с развитием инфаркт-пневмонии. При этом в клинической картине доминируют интенсивная загрудинная боль, приступ удушья, цианоз лица и верхней части туловища и синдром острой правожелудочковой недостаточности [11].

При ТЭЛА уменьшается давление наполнения левого желудочка, что приводит к гипотонии, вплоть до картины кардиогенного шока. В дифференциальной диагностике помогают эхокардиографические признаки перезагрузки правой половины сердца и отсутствие ультразвуковых признаков РА.

Прорыв крови из аорты в левое легкое с кровохарканьем и определение тупости при перкуссии легких, а также рентгенологические изменения требуют дифференциальной диагностики с долевой пневмонией. Последняя в большинстве случаев начинается с симптомов интоксикации. Болевой синдром при пневмонии выражен не так резко, как при РА. Повторное физикальное исследование позволяет выявить характерную динамику перкуторных и особенно аускультативных признаков лабулярной пневмонии. В общем анализе крови чаще бывает лейкоцитоз разной степени выраженности со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, что реже наблюдается при РА. Характерна анемия при расслоении, которая отсутствует при пневмонии.

Появление кровохарканья и легочного кровотечения требует дифференциальной диагно-

стики с туберкулезом и раком легких. При этой патологии обычно имеется длительный анамнез заболевания. РА отличается от этих болезней острым началом, интенсивной болью за грудиной с характерной иррадиацией, чего не бывает ни при опухолях легкого, ни при туберкулезе [12].

Медиастинальные маски

Признаки сдавления органов средостения при РА появляются остро. Одновременно с болью возникает затруднение глотания, обусловленное сдавлением пищевода, осиплость голоса вследствие давления на левый возвратный нерв. В связи с давлением аневризмы на трахею и бронхи, а также наличием выпота в плевральной и перикардиальной полостях пациенты могут жаловаться на кашель, одышку и удушье.

Если при РА сдавливается верхняя полая вена, пациенты предъявляют жалобы на головные боли, отечность лица, одышку.

Однако вышеперечисленные признаки сдавления могут быть и при хронических несложных больших аневризмах дуги и нисходящей аорты. В отличие от острого РА, они возникают постепенно, что требует дифференциальной диагностики с опухолями средостения [1, 7].

Неврологические маски

Неврологическая симптоматика часто бывает драматичной и доминирует в клинической картине, маскируя основное заболевание. Приводит к церебральной мальперфузии, гипотонии, дистальной тромбоэмболии или сдавлению периферических нервов. Частота развития неврологической симптоматики при РА находится в диапазоне 15-40% и в половине случаев носит транзиторный характер [1, 13].

При мозговой симптоматике выявляется РА с переходом на сонную артерию.

Острая параплегия, обусловленная ишемией спинного мозга, вызванной окклюзией спинномозговых артерий, наблюдается не часто, может протекать безболезненно и приводить к ошибочной постановке диагноза синдрома Лериша. При проксимальном типе описывается поражение головного мозга (кома, инсульт) в <10% случаев и ишемическое повреждение спинного мозга в 1,0% случаев [8]. Ишемическая нейропатия верхних и нижних конечностей, вызванная мальперфузией подключичной или бедренной областей, наблюдается приблизительно в 10% случаев [1].

При подостром и хроническом течении расслоения нисходящей аорты может появляться симптоматика торакалгий, которая весьма сходна с клинической картиной при заболеваниях позвоночника, патологическими процессами в ребрах, груди, хрящах, мышцах плечевого пояса и заболеваниях периферической нервной системы.

Желудочно-кишечные маски

Встречаются при расслоении нижней части грудной аорты и в основном брюшной аорты. В случае разрыва аорты кровотечение происходит

в забрюшинное пространство, реже – в брюшную полость. Наблюдаются случаи прорыва в органы желудочно-кишечного тракта и нижнюю полую вену [1, 14].

При разрыве аневризмы пациенты отмечают внезапное появление интенсивной боли в животе или резкое усиление имеющихся болей, тошноту, рвоту, общую слабость.

Вслед за разрывом, как правило, развивается тяжелое шоковое состояние. При прорыве аневризмы в органы желудочно-кишечного тракта нередко наблюдается рвота кровью и дегтеобразный стул.

При осмотре у значительной части пациентов определяется вздутие живота. Если разрыв аневризмы произошел в забрюшинное пространство, живот чаще бывает мягким, если в свободную брюшную полость – появляются защитное напряжение мышц передней брюшной стенки и симптомы раздражения брюшины. У большинства пациентов в брюшной полости удается пальпировать болезненное пульсирующее образование, над которым выслушивается систолический шум.

Мезентериальная ишемия возникает у <5% пациентов с РА [15]. Клинические проявления заболевания при данном состоянии бывают коварными: боли в животе часто неспецифичны, а отсутствие болевого синдрома встречается в 40% случаев, что приводит к запоздалой диагностике.

Желудочно-кишечные кровотечения вследствие инфаркта брыжейки или аорто-пищеводного свища крайне редки.

Почечные маски

Почечная недостаточность встречается в дебюте заболевания либо манифестирует во время лечения с частотой до 20% при остром РА. Может быть следствием почечной гипоперфузии или инфаркта почки, вторичной по отношению к вовлечению почечных артерий, или развиваться из-за длительной гипотонии [1].

При больших гематомах, сдавливающих почки, мочеточники и мочевой пузырь, боль может иррадиировать в паховую область и половые органы. Иногда возникают дизурические расстройства, появляется кровь в моче. При разрыве аорты пациент ощущает внезапно возникающую боль в животе, иногда иррадирующую в поясничную или паховую область и промежность, а также выраженную слабость, головокружение, т. е. симптомы массивного внутреннего кровотечения [1, 7].

Анемические маски

В клинической картине РА существенное место занимает прогрессирующая анемия, в патогенезе которой, кроме острой кровопотери, имеет значение депонирование большого количества крови в новообразованных аортальных каналах. Вследствие гемолиза эритроцитов в кровоизлияниях может возникать желтуха и лихорадка. Если клиническая картина нетипичная, начало болезни стертное, состояние пациента тяжелое, диагностируют гемолитическую анемию

или гипохромную анемию неясного генеза [1, 7].

Вследствие неспецифичности клинических проявлений расслоения аорты большое значение для диагностики приобретают данные дополнительных методов исследования: рентгенография органов грудной клетки, эхокардиография (трансторакальная, чрезпищеводная), компьютерная томография с внутривенным контрастированием, магнитно-резонансная томография, аортография [1, 7, 16].

Рентгенография грудной клетки не относится к специфичным способам диагностики, позволяющим подтвердить расслоение аорты. Но этот метод часто бывает первым, с помощью которого выявляют признаки расслоения.

К основным рентгенологическим признакам расслоения относятся:

- Расширение тени аорты (в 90% случаев), неровность контуров и деформация тени нисходящей аорты.
- Отделение кальцинированного внутреннего слоя аорты от наружной стенки в месте выпячивания более чем на 1 см.
- Изменение тени контуров аорты или средостения в динамике.
- Отклонение трахеи или плевральный выпот, чаще слева [16].

Методы визуализации расслоения аорты

Основные методы визуализации при расслоении аорты:

- Аортография.
- Компьютерная томография с контрастом.
- Магнитно-резонансная томография.
- Трансторакальная и чрезпищеводная эхокардиография [1, 7].

Аортография раньше считалась единственным точным методом диагностики расслоения аорты.

Признаки расслоения на аортографии:

- Основные – истинный и ложный просвет, наличие лоскута внутреннего слоя аорты.
- Дополнительные – деформация, расширение просвета и стенки аорты, нестандартное отхождение ветвей, аортальная недостаточность.

При проведении аортографии можно определить протяженность расслоения, вовлечение ветвей аорты, проксимальную и дистальную фенестрацию (место начального разрыва), оценить

состояние аортального клапана и коронарных артерий.

Недостатки аортографии:

- Инвазивность, необходимость вводить контраст.
- Трудности попадания катетером в истинный канал аорты. Выявить расслоенную внутреннюю стенку аорты удается лишь у 1/3 пациентов.
- При слабом контрастировании ложного просвета, например из-за тромбоза, высока вероятность получить ложноотрицательный результат [16].

Эхокардиография – доступный и неинвазивный метод диагностики, позволяющий выявить до 80% расслоений аорты. Чрезпищеводная эхокардиография актуальна при нестабильном состоянии пациента. Чувствительность метода составляет 95%, специфичность – 75% [17]. С помощью эхокардиографии можно визуализировать корень и стенки аорты, оценить работу аортального клапана и выявить подвижный лоскут в просвете аорты.

Компьютерная томография с контрастным усилением – это предпочтительный метод при диагностике расслоения аорты. Его чувствительность составляет 85-95%, специфичность – 90-100%.

Преимущества компьютерной томографии:

- Неинвазивность.
- Можно выявить расслоение при тромбозе ложного просвета аорты.
- Видна протяженность расслоения, место начального разрыва и вовлечение сосудистых ветвей [16].

Магнитно-резонансная томография – неинвазивный метод, не требующий введения контраста, с хорошей визуализацией. Чувствительность и специфичность метода составляют 95-98%, что позволяют с высокой точностью выявлять расслоение аорты, особенно у стабильных пациентов.

Однако МРТ проводится не во всех клиниках и противопоказана пациентам с электрокардиостимуляторами, металлическими скобами на сосудах и некоторыми старыми типами искусственных клапанов сердца.

Таким образом, РА может иметь множество клинических вариантов течения, что требует осторожности при диагностике данного заболевания.

Литература

1. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) / R. Erbel [et al.] // *European Heart Journal*. – 2014. – Vol. 35, № 41. – P. 2873-2926. – doi: 10.1093/eurheartj/ehu281.
2. Population-based study of incidence and outcome of acute aortic dissection and premorbid risk factor control: 10-year results from the Oxford Vascular Study / D. P. Howard [et al.] // *Circulation*. – 2013. – Vol. 127, № 20. – P. 2031-2037. – doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000483.
3. Рудой, А. С. Синдромные и «семейные» аневризмы грудной аорты (наследственные аортопатии) / А. С. Рудой. – Минск : Никтаграфикс Плюс, 2016. – 141 с.
4. Рудой, А. С. Аневризма грудного отдела аорты и структурные аномалии сердца при наследственных нарушениях соединительной ткани : монография / А. С. Рудой, А. А. Бова, Т. А. Нехайчик. – Минск, 2016. – 271 с.
5. Аортопатии при наследуемых нарушениях соединительной ткани : наднациональные (международные) рекомендации / А. С. Рудой [и др.]. – Минск, 2016. – 108 с.

6. Наследуемые аневризмы и расслоения грудной аорты : наднациональные (международные) рекомендации / А. С. Рудой [и др.]. – Минск, 2016. – 88 с.
7. Клинические рекомендации. Рекомендации по диагностике и лечению заболеваний аорты (2017) / С. А. Аbugov [и др.] // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2018. – Т. 11, № 1. – С. 7-67. – edn: YPAKRP.
8. Аневризмы аорты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://whiteclinic.ru/krovenosnaya-i-limfaticeskaya-sistema/anevrizmi-aorti>. – Дата доступа 31.08.2023.
9. Janosi, R. A. Mechanism of coronary malperfusion due to type A aortic dissection / R. A. Janosi, T. Buck, R. Erbel // *Herz*. – 2009. – Vol. 34, № 6. – P. 478. – doi: 10.1007/s00059-009-3272-z.
10. Characteristics and in-hospital outcomes of patients with cardiac tamponade complicating type A acute aortic dissection / D. Gilon [et al.] // *Am J Cardiol*. – 2009. – Vol. 103, № 7. – P. 1029-1031. – doi: 10.1016/j.amjcard.2008.12.013.
11. Клинические случаи осложнений расслоения аневризмы грудного отдела аорты / В. В. Казакевич [и др.] // Дальневосточный медицинский журнал. – 2020. – № 3. – С. 13-16. – edn: WMWFSZ.
12. Зербинов, Д. Д. Расслаивающие аневризмы аорты: клинические маски, особенности дифференциальной диагностики / Д. Д. Зербинов, Ю. И. Кузык // Клиническая медицина. – 2002. – Т. 80, № 5. – С. 58-62.
13. Stroke and outcomes in patients with acute type A aortic dissection / E. Bossone [et al.] // *Circulation*. – 2013. – Vol. 128, iss. 11, suppl. 1. – P. S175-S179. – doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000327.
14. Acute aortic dissection mimicking a gastric ulcer: Medico-legal implications / M. A. Mesrati [et al.] // *Clin Case Rep*. – 2019. – Vol. 7, № 9. – P. 1651-1654. – doi: 10.1002/ccr3.2315.
15. Clinical presentation, management, and short-term outcome of patients with type A acute dissection complicated by mesenteric malperfusion: observations from the International Registry of Acute Aortic Dissection / M. Di Eusanio [et al.] // *J Thorac Cardiovasc Surg*. – 2013. – Vol. 145, № 2. – P. 385-390. – doi: 10.1016/j.jtcvs.2012.01.042.
16. Ужахов, И. Р. Расслоение аорты – симптомы и лечение [Электронный ресурс] / Р. И. Ужахов. – Режим доступа: <https://probolezny.ru/rassloenie-aorty>. – Дата доступа: 28.08.2023.
17. Поветкин, С. В. Возможности трансторакальной эхокардиографии в диагностике расслаивающей аневризмы аорты. Клинический случай / С. В. Поветкин // *SonoAce Ultrasound*. – 2015. – № 28. – С. 38-42.
- LE, Rothwell PM. Population-based study of incidence and outcome of acute aortic dissection and pre-morbid risk factor control: 10-year results from the Oxford Vascular Study. *Circulation*. 2013;127(20):2031-2037. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000483.
3. Rudoj AS. Sindromnye i "semejnye" anevrizmy grudnoj aorty (nasledstvennyye aortopatii). Minsk: Niktagrafiks Pljus; 2016. 141 p. (Russian).
4. Rudoj AS, Bova AA, Nehajchik TA. Anevrizma grudnogo otdela aorty i strukturnye anomalii serdca pri nasledstvennyh narushenijah soedinitelnoj tkani. Minsk; 2016. 271 p. (Russian).
5. Rudoj AS, Bova AA, Mrochek AG, Nechaeva GI, Arutjunov AG, Vertinskij EA, Kozlovskij VI, Letkovskaja TA, Luneva EB, Lysyj JuS, Martusevich NA, Malev JeG, Naumchik IV, Parfenova NN, Pristrom AM, Pyrochkin VM, Rumjanceva VA, Sidorenko IV, Shket AP. Aortopatii pri nasleduemyh narushenijah soedinitel'noj tkani. Nadnacionalnye (mezhdunarodnye) rekomendacii. Minsk; 2016. 108 p. (Russian).
6. Rudoj AS, Bova AA, Mrochek AG, Nechaeva GI, Arutjunov AG, Vertinskij EA, Kozlovskij VI, Letkovskaja TA, Luneva EB, Lysyj JuS, Martusevich NA, Malev JeG, Naumchik IV, Parfenova NN, Pristrom AM, Pyrochkin VM, Rumjanceva VA, Sidorenko IV, Shket AP. Nasleduemye anevrizmy i rassloenija grudnoj aorty. Nadnacionalnye (mezhdunarodnye) rekomendacii. Minsk; 2016. 88 p. (Russian).
7. Abugov SA, Averina TB, Akchurin RS, Alekryan BG, Arakelyan VS, Vachev AN, Gordeev ML, Dzhordzhikiya RK, Dyuzhikov AA, Eroshkin IA, Imaev TE, Kavteldze ZA, Kovalev SA, Mironenko VA, Muratov RM, Pokrovsky AV, Rybka MM, Sokolov VV, Troitsky AV, Fokin AA, Chazova IE, Charchyan ER, Chernov II, Chernyavsky AM, Chupin AV, et al. Clinical Guidelines. Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases (2017). *Russian Journal of Cardiology and Cardiovascular Surgery*. 2018;11(1):7-67. edn: YPAKRP. (Russian).
8. Аневризмы аорты [Internet]. Available from: <https://whiteclinic.ru/krovenosnaya-i-limfaticeskaya-sistema/anevrizmi-aorti>
9. Janosi RA, Buck T, Erbel R. Mechanism of coronary malperfusion due to type-A aortic dissection. *Herz*. 2009;34(6):478. doi: 10.1007/s00059-009-3272-z.
10. Gilon D, Mehta RH, Oh JK, Januzzi J Jr, Bossone E, Cooper JV, Smith DE, Fang J, Nienaber CA, Eagle KA. Characteristics and in-hospital outcomes of patients with cardiac tamponade complicating type A acute aortic dissection. *Am J Cardiol*. 2009;103(7):1029-1031. doi: 10.1016/j.amjcard.2008.12.013.
11. Kazakevich VV, Kazakevich NV, Pavluschenko LV, Tsecatunov DA. The clinical cases of complications the dissecting aortic aneurysm. *Far Eastern Medical Journal*. 2020;3:13-16. edn: WMWFSZ. (Russian).
12. Zerbinov DD, Kuzyk JuI. Rasslaivajushhie anevrizmy aorty: klinicheskie maski, osobennosti differencial'noj diagnostiki. *Clinical medicine*. 2012;80(5):58-62. (Russian).
13. Bossone E, Corteville DC, Harris KM, Suzuki T, Fattori R, Hutchison S, Ehrlich MP, Pyeritz RE, Steg PG, Greason K, Evangelista A, Kline-Rogers E, Montgomery DG, Isselbacher EM, Nienaber CA, Eagle KA. Stroke and outcomes in patients with acute type A aortic dissection. *Circulation*. 2013;128(11 Suppl 1):S175-S179. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000327.
14. Mesrati MA, Boussaid M, Abdejilil NB, Zakhama A, Aissaoui A. Acute aortic dissection mimicking a gas-

References

1. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, Bartolomeo RD, Eggebrecht H, Evangelista A, Falk V, Frank H, Gaemperli O, Grabenwöger M, Haverich A, Jung B, Manolis AJ, Meijboom F, Nienaber CA, Roffi M, Rousseau H, Sechtem U, Sirnes PA, Allmen RS, Vrints CJ. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2014;35(41):2873-2926. doi: 10.1093/eurheartj/ehu281.
2. Howard DP, Banerjee A, Fairhead JF, Perkins J, Silver

- tric ulcer: Medico-legal implications. *Clin Case Rep.* 2019;7(9):1651-1654. doi: 10.1002/ccr3.2315.
15. Di Eusanio M, Trimarchi S, Patel HJ, Hutchison S, Suzuki T, Peterson MD, Di Bartolomeo R, Folesani G, Pyeritz RE, Braverman AC, Montgomery DG, Isselbacher EM, Nienaber CA, Eagle KA, Fattori R. Clinical presentation, management, and short-term outcome of patients with type A acute dissection complicated by mesenteric malperfusion: observations from the International Registry of Acute Aortic Dissection. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2013;145(2):385-390. doi: 10.1016/j.jtcvs.2012.01.042.
 16. Ujachov IR. Aortic dissection – symptoms and treatment [Internet]. Available from: <https://problezny.ru/rassloenie-aorty>
 17. Povetkin SV. Vozmozhnosti transtorakal'noj jehokardiografii v diagnostike rasslaivajushhej anevrizmy aorty. Klinicheskij sluchaj. *SonoAce Ultrasound.* 2015;28:38-42. (Russian).

THE CLINICAL MASKS OF AORTIC DISSECTION

E. V. Mironchik, V. M. Pyrochkin

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

There is description of masks of aortic dissection: cardiac, valvular, vascular, pulmonary, mediastinal, neurological, gastrointestinal, renal and anaemic versions.

Keywords: aortic dissection, aneurysm of the aorta, risk factors, differential diagnosis of aortic dissection.

For citation: Mironchik EV, Pyrochkin VM. The clinical masks of aortic dissection. *Journal of the Grodno State Medical University.* 2023;21(6): 593-598. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2023-21-6-593-598>.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Об авторах / About the authors

*Мирончик Елена Владимировна / Mironchik Elena, e-mail: elen_cor@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9041-0764

Пырочкин Владимир Михайлович / Pyrochkin Vladimir, e-mail: wlad_cor@mail.ru, ORCID: 009-0003-0893-4406

* – автор, ответственный за переписку / corresponding author

Поступила / Received: 31.08.2023

Принята к публикации / Accepted for publication: 20.11.2023



КЛИНИКА И ДИАГНОСТИКА НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Клиника и диагностика наследственных заболеваний у детей : пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 05 "Медико-психологическое дело" : рекомендовано учебно-методическим объединением по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию / Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет", 2-я кафедра детских болезней, Кафедра поликлинической педиатрии, Кафедра психотерапии и клинической психодиагностики ; [Н. С. Парамонова, А. А. Луговская, Т. А. Лашковская, Т. В. Мацюк, А. И. Пальцева, Н. И. Янковская]. – Гродно : ГрГМУ, 2023. – 283 с. : рис., табл. – Библиогр.: с. 283. – ISBN 978-985-595-810-0.

В пособии описаны наиболее часто встречающиеся нозологические формы наследственных болезней и синдромов, которые могут встречаться в практике специалистов, обучающихся по специальности 1-79 01 05 «Медико-психологическое дело». Приведены современные методы их диагностики, лечения и профилактики. Отдельная глава посвящена общим аспектам психологической реабилитации.