

Henoch–Schönlein-purpura súlyos gastrointestinalis és vesemanifestációi

Gecse Krisztina, Ondrik Zoltán, Kaizer László, Varga Erika, Lonovics János, Czakó László

BEVEZETÉS – A Henoch–Schönlein-purpura olyan szisztémás kisérvasculitis, amelyet vascularis, illetve mesangialis IgA-depozitumok jellemeznek, elsősorban a bőr, az ízületek, a vesék és a gastrointestinalis traktus kisereiben. Az esetek 50–85%-ában különböző súlyosságú gastrointestinalis tünetek fordulnak elő. A szerzők egy 70 éves nőbetegéről számolnak be esetismertetésükben, akinél a bőrtüneteket követően ileocaecalis invaginatio, majd felső gastrointestinalis vérzés lépett fel, mint a Henoch–Schönlein-purpura betegség következménye.

ESETISMERTETÉS – A beteg felvételét megelőzően két nappal az alsó végtagokon vörös, tapintható purpurák jelentkeztek. A bőr-punch-biopszia leukocytoclastic vasculitist, valamint IgA- és C3-depozitumokat mutatott, amelynek alapján a szerzők Henoch–Schönlein-purpura betegséget valószínűsítettek. A hospitalizáció második éjszakáján görcsös hasi fájdalom, hányás és hasmenés jelentkezett. A radiológiai vizsgálatok ileocaecalis invaginációt igazoltak. A beteg állapotának rosszabbodása miatt coecum-rezekcióra és ileoascendestomiára került sor. A harmadik posztoperatív napon oligoanuria alakult ki, amelyet szintén a Henoch–Schönlein-purpura részjelenségének tudtak be, így szisztémás szteroid lökésterápiát kezdtek. Egy hónappal a felvételt követően a betegnél haematochesia jelentkezett. A sürgős felső gastrointestinalis endoszkópia vérzésforrásként – legkifejezettebbek a duodenum leszálló szárában – petechiákat, haemorrhagiás eróziókat, valamint mucosalis oedemát igazolt. Ezeket a laesiókat is a Henoch–Schönlein-purpura manifestációjának tartották, ezért újabb parenteralis szteroid lökésterápiát alkalmaztak. A három nappal később a megismételt endoszkópos vizsgálat során a gyomor- és duodenalis laesiók gyógyulását észlelték.

KÖVETKEZTETÉSEK – Gyakoriak a Henoch–Schönlein-purpura gastrointestinalis manifestációi, ezért alapvető fontosságú a felismerésük, s ebben döntő jelentősége van az endoszkópos vizsgálatnak. A szisztémás szteroid lökésterápia alkalmazása nemcsak a súlyos vese- és ízületi érintettséggel járó esetekben hatásos, hanem a gastrointestinalis tünetek terápiajában is.

Henoch–Schönlein-purpura, endoszkópia, gastrointestinalis manifestáció, metilprednizolon lökésterápia

SEVERE GASTROINTESTINAL AND RENAL MANIFESTATIONS OF HENOCH-SCHÖNLEIN PURPURA

INTRODUCTION – Henoch–Schönlein purpura is a systemic small vessel vasculitis characterized by vascular and/or mesangial IgA deposits, primarily affecting the vasculature of the skin, joints, kidneys and gastrointestinal tract. Gastrointestinal findings of various severity occur in 50 to 85% of the cases. We report on a 70-year-old woman who developed ileocaecal invagination and upper gastrointestinal haemorrhage as manifestations of Henoch–Schönlein purpura.

CASE REPORT – The patient presented with two days' history of palpable purpuric rash localized on the lower extremities. Based on the result of the skin biopsy, which showed leukocytoclastic vasculitis, IgA and C3 deposits, Henoch–Schönlein purpura was suspected. On the second night after admission colicky abdominal pain, vomiting and diarrhoea developed. Radiological examination showed an ileocaecal invagination and since symptoms deteriorated caecum resection and ileo-ascendostomy was performed. On the third postoperative day the patient became oligo-anuric, which was attributed to her Henoch–Schönlein disease, and systemic steroid pulse therapy was given. One month after the admission the patient experienced haematochezia. Emergency upper endoscopy revealed petechiae, haemorrhagic erosions and mucosal oedema, primarily in the descending part of the duodenum. Since these lesions were also considered as presentations of Henoch–Schönlein disease, another bolus of parenteral steroid was administered. Upper endoscopy repeated 3 days later showed remarkable improvement of the gastric and intestinal lesions.

CONCLUSION – Gastrointestinal symptoms are common manifestations of Henoch–Schönlein purpura, thus their recognition, in which endoscopy plays a crucial role, is of major importance. Methylprednisolone pulse therapy is an effective therapeutic option not only in the management of severe renal or joint symptoms, but also in the treatment of gastrointestinal manifestations.

Henoch–Schönlein purpura, endoscopy, gastrointestinal manifestations, methylprednisolone pulse therapy

dr. Gecse Krisztina (levelező szerző/correspondent), dr. Ondrik Zoltán, dr. Lonovics János,
 dr. Czákó László: Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar,
 I. Sz. Belgyógyászati Klinika/University of Szeged, 1st Department of Medicine;
 H-6701 Szeged, Pf. 427. E-mail: gecsek@freemail.hu
 dr. Kaizer László: Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar,
 Patológiai Intézet/University of Szeged, Department of Pathology, Szeged
 dr. Varga Erika: Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar,
 Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika/University of Szeged, Department of Dermatology
 and Immunology, Szeged

Érkezett: 2006. szeptember 20. Elfogadva: 2007. február 6.

A Henoch–Schönlein-purpura olyan szisztémás vasculitis, amelyet vascularis, illetve mesangialis IgA-C3 immunkomplex-depozitumok jellemeznek, elsősorban a bőr, az ízületek, a vesék és a gastrointestinalis traktus kisereiben. Típusosan gyermekkori betegség (15 eset/100 000 gyermek évente), leggyakrabban négy–hét éves kor között fordul elő. Felnőttkorban ritkábban jelentkezik, de súlyosabb a kórlefolyás és magasabb a relapsusráta.

A betegség patomechanizmusában a mucosalis immunrendszer antigén által kiváltott túlzott IgA-produkciója, az IgA polimerek depozíciója, majd a komplementaktiváció által kiváltott granulocytakumuláció és következményes endothelsejt-destrukció játszhat, jelenlegi ismereteink szerint, szerepet. Az antigén lehet kórokozó, a torokváladékból az esetek 75%-ában A csoportú *Streptococcus* mutatható ki, azonban beszámoltak *Mycoplasma pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Toxocara canis*, Ebstein–Barr-vírus, *Campylobacter jejuni*, *Salmonella*, *Yersinia*, *Shigella*, parvovírus B és Coxackie B-1 infekciókat követően kialakult esetekről is (1). Számos gyógyszer – clarythromycin, acenokumarol, acetilszalicilsav, ampicillin, ciprofloxacín, angiotenzinkonvertáz-inhibitorok, H₂-receptor-blokkolók – mint immunreakciót kiváltó ágens szerepét is feltételezték a betegség kialakulásában (2).

Schönlein 1837-ben használta először a „pleiosis rheumatica” kifejezést ízületi fájdalom és típusos bőrtünetek

együttes előfordulása kapcsán. 1874-ben *Henoch* négy gyermekkori esetről számolt be, akiknél egyidejűleg jelentkeztek a bőrtünetek, hasi fájdalom és véres hasmenés, majd 1899-ben hangsúlyozta a nephritis kórképéhez való társulását (3). A jelenlegi diagnosztikus kritériumok alapján (American College of Rheumatology, 1990) – 1. tapintható purpurák, 2. 20 évnél fiatalabb életkor, 3. biopsziával igazolt arteriolák és venulák körüli granulocytainfiltráció, 4. gastrointestinalis vérzés – a Henoch–Schönlein-purpura mintegy 89,4%-os szenzitivitással és 88,1%-os specificitással különíthető el

egyéb vasculitisformáktól két vagy több kritérium együttes fennállása esetén (4).

Míg az esetek mintegy 100%-ában purpurák, 70%-ában szimmetrikus polyarthralgia, 10–50%-ában pedig nephropathia van jelen, különböző súlyosságú gastrointestinalis tünetek – kólikás hasi fájdalom, hányinger, hányás, gastrointestinalis vérzés, bélischaemia, intussusceptio, perforáció – körülbelül 65%-ban fordulnak elő. A betegség kapcsán ritka manifesztációként beszámoltak még coronariavasculitis, pericardialis tamponád, illetve központi idegrendszeri érintettségről is (5). Jelen közleményben egy olyan nőbeteg esetét ismertetjük, akinél a Henoch–Schönlein-purpura első ízben 70 éves korában jelentkezett, a tapintható purpurák és a súlyos veseérintettség mellett először ileocecalis invaginatio, majd felső gastrointestinalis vérzés formájában.

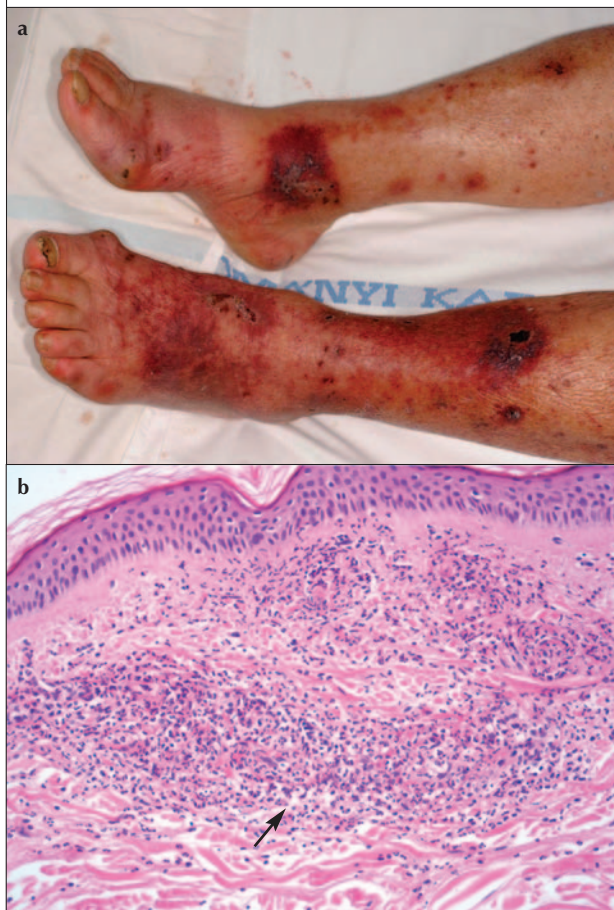
Esetismertetés

A beteg felvételét megelőzően két nappal az alsó végtagokon fájdalmas, vörös, tapintható purpurák jelentkeztek. A klinikailag superficialis vasculitisnek imponáló tünetek háttérében a bőr-punchbiopszia eredménye alapján, amely leukocytainfiltrációval, valamint IgA- és C3-depozícióval járó vasculitist igazolt, Henoch–Schönlein-purpura volt valószínűsíthető (1., 2. ábra). Az immunaktiváció kiváltó tényezőjeként a beteg anamnézisében két héttel a tünetek jelentkezését megelőzően lezajlott felső légúti infekció szerepelhet, amelyre gyógyszert nem szedett, de a laboratóriumi vizsgálatok során emelkedett antistreptolizin-O-titer igazolódott (823 U/ml; referenciatartomány: 0–200 U/ml). Emellett a beteg felvételekor fokozott vörösvérsejt-süllyedést és C-reaktív proteint (CRP) (35 mm/h és 53,1 mg/l; referenciatartományok 1–20 mm/h és <5 mg/l), normális fehérvérsejtszám mellett granulocytosist (5,68 G/l, 83,4%; referenciatartományok 3,90–11,10 G/l és 44–68%) és normális vesefunkciós értékeket (UN: 7,9 mmol/l; kreatinin: 97 μmol/l; referenciatartományok: 2,9–11,1 mmol/l; 53–106 μmol/l) lehetett kimutatni. A beteg korábbi anamnézisében hypertonia, 2-es típusú diabetes mellitus és mitralis insufficiencia talaján kialakult krónikus pitvarfibrilláció, valamint dilatatív cardiomyopathia szerepelt. Kar-

Henoch–Schönlein-purpurában vascularis, illetve mesangialis IgA-C3 immunkomplex-depozitumok jelennek meg a bőr, az ízületek, a vesék és a gastrointestinalis traktus kisereiben.

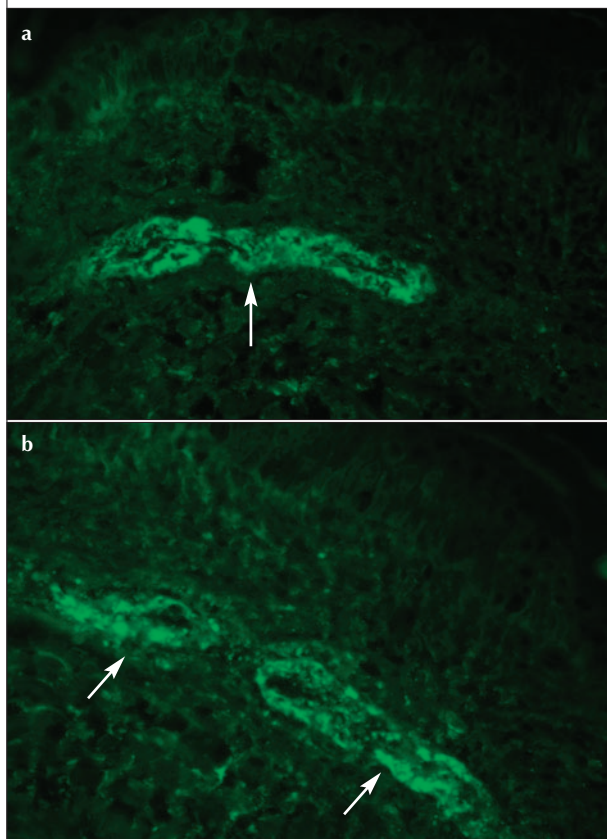
1. ÁBRA

a) Az alsó végtagokon érményi, vörös, tapintható purpurák, petechiák láthatók, amelyek később livid suffuziókká váltak, illetve helyenként nekrotizáltak. b) Bőr-punchbiopszia (a comb proximalis-medialis részéről, hematoxilín-eozin festés, 20× eredeti nagyítás): a dermis felső részén perivascularis leukocytoclasissal kísért lobsejtes beszűrődés az érfaalakban fibrinoid degenerációval



2. ÁBRA

Bőr-punchbiopszia, direkt immunfluoreszcens festés a) IgA, b) C3: a dermis felső részén a kiserek falában látható immunfluoreszcencia (40× eredeti nagyítás)



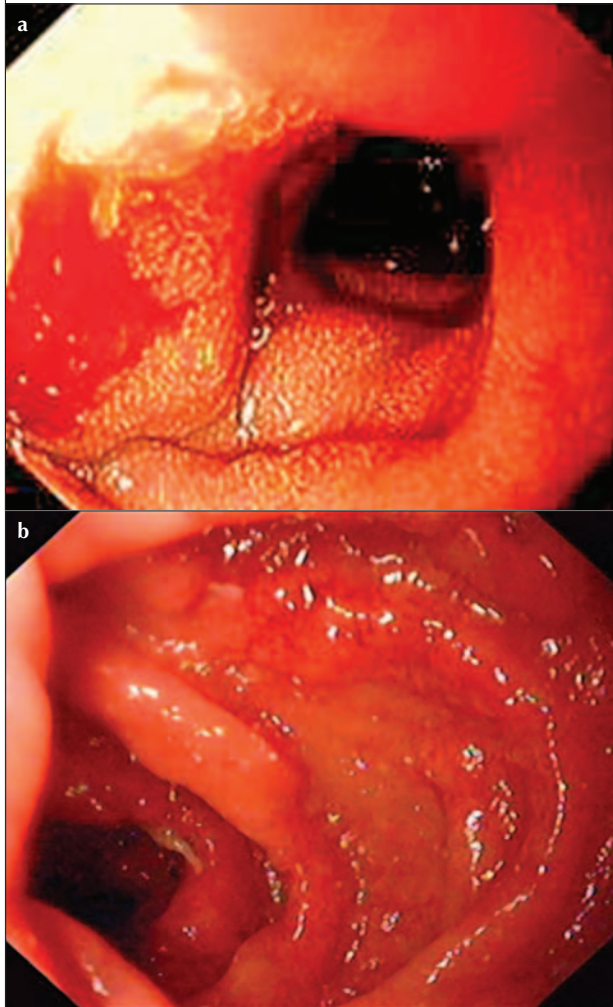
diális statusa miatt tartós orális antikoaguláns terápiában részesült, az acenokumarol etiopatológiai szerepe azonban nem valószínű, hiszen évek óta szedte a készítményt, és a gyógyszer elhagyásakor a klinikai tünetek nem javultak. A hospitalizáció második éjszakáján görcsös hasi fájdalom, hányás és hasmenés jelentkezett. Az elvégzett képalkotó vizsgálatok (hasi ultrahangvizsgálat és komputertomográfia) ileocecalis invaginációt igazoltak, amelyet a másnap elvégzett kolonoszkópia aktuálisan nem erősített meg, bár korábbi fennállását nem zárta ki. A makroszkópos, illetve a mikroszkópos kép nem utalt vasculitis fennállására. A beteg állapotának jelentős romlása miatt laparotómia került sor, ennek során igazolódott az invaginatio, ezért coecumreszekció és ileoascendestomia történt. A harmadik posztoperatív napon a vesefunkció beszűkülését (UN: 22,8 mmol/l; kreatinin: 336 μ mol/l), majd az ezt követő napokban jelentős romlását észleltük, ezzel egyidejűleg a beteg oligo-, majd anuriássá vált. A vesebiopszia szövettani vizsgálata fokális szegmentális endokapillaris proliferációt mutatott subendothelialis

és centrális IgA- és C3-pozitivitással. Így az akut veseelégtelenséget szintén a Henoch–Schönlein-purpura manifesztációjának tulajdonítva szisztémás szteroid lökésterápiát kezdtünk másnaponta 500 mg metilprednizolont adva öt napig, majd fokozatosan leépítve 48 mg/nap orális fenntartó dózissal. A szteroidterápia teljes időtartama alatt a beteg egyidejűleg protonpumpagátlót – 2×40 mg pantoprazolt –, valamint nyálkahártya-bevonót – 3×1 tasak sucralfate – is kapott a felső tápcsatorna mucosavédelme érdekében.

Egy hónappal a klinikai felvételt követően haematochesia jelentkezett. A fenntartó szteroidterápia, valamint a krónikus pitvarfibrilláció és a dilatatív cardiomyopathia miatt alkalmazott alacsony molekulatömegű heparin együttes adása, az alkalmazott gyomorvédelem ellenére is felvetette a felső gastrointestinalis nyálkahártya iatrogén károsodásának lehetőségét. A haematochesia előtti órákban a beteg felhasi fájdalmakat panaszolt, epését hányt, a gyomorszondán keresztül pedig véres bennék ürült, ezért urgens gasztroduodenoszkópiára került sor. Az endoszkópia vérzésforrásként petechiákat, haemorrhagiás eróziókat, valamint mucosális oedemát igazolt, amelyek a legkifejezettebbek a duodenum leszálló szárában voltak, azonban a gyomorban és -corpában is előfordultak. Ezek a laesiók megfeleltek a Henoch–Schönlein-purpura gastrointestinalis manifesztációinak (6–9), amelyet a

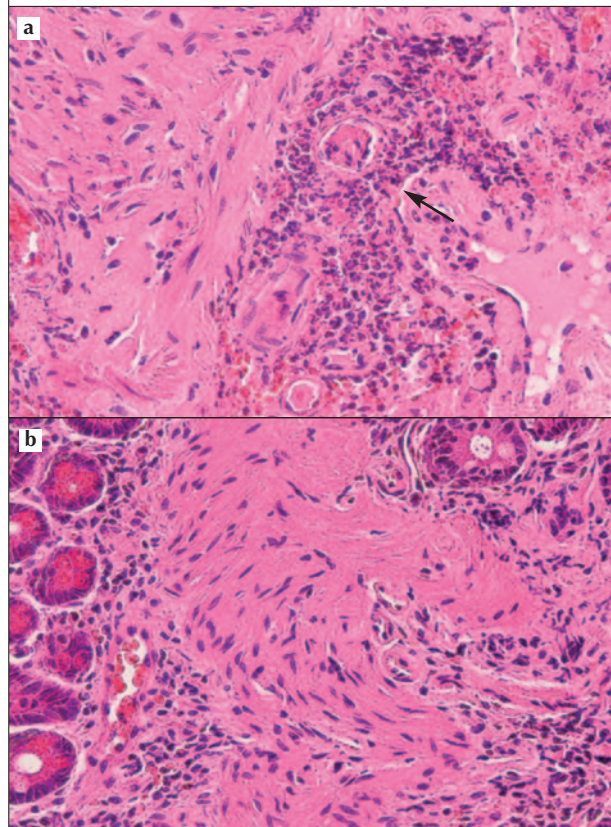
3. ÁBRA

a) A sürgős gastrointestinalis endoszkópia során talált mucosalis oedema, haemorrhagiás eróziók, amelyek legkifejezettebbek a duodenum leszálló szárában. b) Az ismételt szteroid lökésterápia megkezdését követően három nappal a felső gastrointestinum jelentős javulást mutató endoszkópos képe



4. ÁBRA

a) Az urgens gastrointestinalis endoszkópia során a duodenumban észlelt elváltozásból vett biopsziás mintában (hematoxilin-eozin festés, 40× eredeti nagyítás) neutrophil vasculitis, leukocytoclasia látható. b) Szteroidterápia utáni állapot: a vasculitis már nem látható (hematoxilin-eozin festés, 40× eredeti nagyítás)



duodenumbiopsziák szövettani vizsgálata során talált leukocytoclasticus vasculitis is megerősített. Ezért ismét parenteralis szteroidterápiát kezdtünk a korábbiakhoz hasonló lökés- és fenntartó dózisban. A három nappal később megismételt endoszkópos vizsgálat során a gyomor- és duodenalis elváltozások jelentős javulását észleltük (3., 4. ábra). A vesefunkcióban azonban az újabb szteroid lökésterápia sem eredményezett változást (5. ábra). Az eddigi hat hónapos utánkövetés során ismételt gastrointestinalis vérzés nem jelentkezett, azonban a beteg a végstádiumú veseelégtelenség miatt továbbra is rendszeres hemodialízis-kezelésre szorul.

Megbeszélés

Henoch–Schönlein-purpura betegségben gyakoriak a gastrointestinalis manifesztációk, esetenként akár

megelőzve a karakterisztikus dermatológiai tünetek kialakulását, ezért alapvető fontosságú a felismerésük. A gastrointestinalis tünetek háttérében álló Henoch–Schönlein-purpura diagnózisának felállításában az endoszkópiának van döntő szerepe. Az endoszkópos kép jellegzetes: haemorrhagiás eróziók, fekélyek, érem alakú többszörös petechiák és mucosalis oedema látható, amelyeknek típusos előfordulási helye a vékonybél, elsősorban a duodenum, annak is a leszálló szára, azonban a gastrointestinum bármely szakaszán jelentkezhetnek (6). Hasonló elváltozásokat lehet megfigyelni Crohn-betegségben, szisztémás lupus erythematosusban, eosinophil enteritisben és parazitainfekció esetén is, amelyekre a differenciáldiagnózis során gondolni kell. Az elváltozásokból vett biopsziás mintákban látható leukocytoclasticus vasculitis jelentős támpontot nyújt a helyes diagnózis felállításához. Fontos, hogy submucosus ereket is tartalmazó biopsziás szövetmintát vegyünk, mert ennek hiányában a patológus csak nem specifikus gyulladást véleményezhet. A jejunum és a colon érintettsége ritkábban fordul elő Henoch–Schönlein-purpurában, ezen bélszakaszok vizsgálata is körülményesebb, ezért amennyiben a hasi panaszok háttérében felmerül e kórkép lehetősége, elsőként duodenoszkópiát kell végezni. A hasi ultrasonográfia

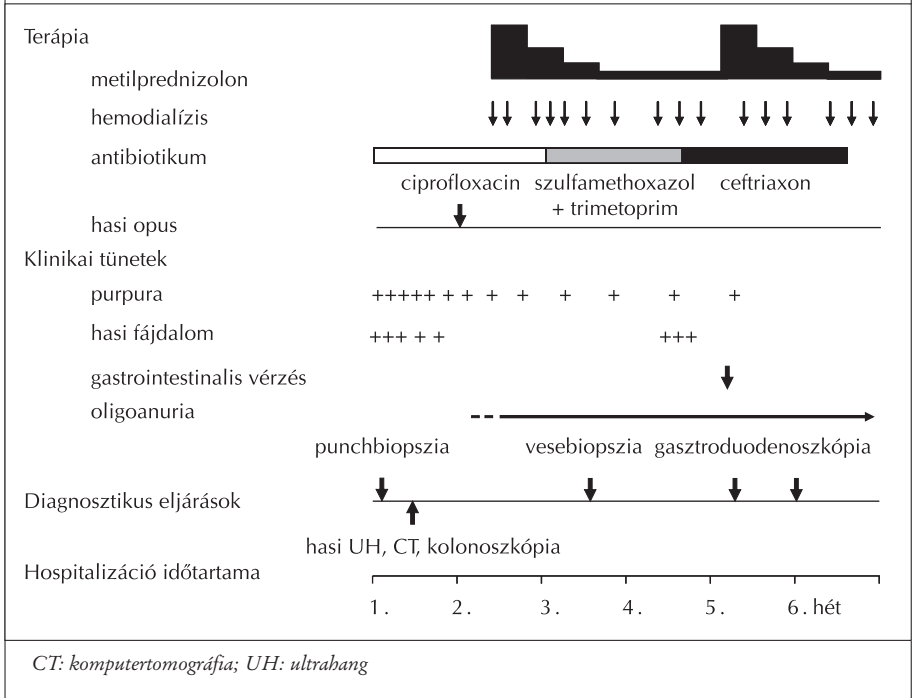
és a komputertomográfia többszörös, normális bélszakaszokkal váltakozó bélfal-megvastagodást mutathat, valamint lehetővé teszik az invaginatio diagnózisát is.

Bár a Henoch–Schönlein-purpura a gyermekkori esetek nagy részében jó prognózisú, „self-limiting” kórkép, súlyos szövődményként előfordulhat gastrointestinalis vérzés, ischaemiás vékonybélhalás, perzisztáló haematuria, illetve végstádiumú veseelégtelenségbe progrediáló glomerulonephritis is. A kórkép felnőttkori formájában a hosszú távú prognózist meghatározó veseérintettség jóval súlyosabb kórlefordulást mutat a fent említett nefrológiai tünetek tekintetében (10, 11). Felnőttkori manifesztáció esetén a relapsusráta is magasabb, az esetek mintegy harmadában lehet számítani a betegség kiújulására a gyógyulást követő első négy hónapban.

Tekintettel a Henoch–Schönlein-purpura egyelőre hipotéziseken alapuló etiopatogenezisére – kórokozók, gyógyszerek, a XIII-as alvadási faktor csökkent aktivitása – és a változatos, a pusztán bőrmanifesztációktól az életveszélyesig terjedő kórlefordulásra, a betegség kezelésére nincs egyértelmű ajánlás az irodalomban. A terápia általában tüneti, súlyos vesetünetek esetén jön szóba az intravénás metilprednizolon lökésterápia (12, 13). Az irodalomban beszámoltak Henoch–Schönlein-nephritisben a kortikoszteroid ciklosporin A-val, ciklofoszfamiddal és azatioprinnel való kombinációjának sikeres alkalmazásáról is (14–16). Súlyos, időskorban fellépő betegségben a szteroid és ciklofoszfamid mellett olvashatunk a kiegészítő kezelésként alkalmazott plazmaferézis hatékonyságáról is (17). Új irányvonalat képvisel a XIII-as faktor szubsztitúciója, elsősorban súlyos gastrointestinalis érintettség esetén (18). Amint betegünk kórlefordulása is igazolta, az általánosan elfogadott szisztémás szteroid lökésterápia a gyomor-bél rendszeri manifesztációk terápiajában is hatékony, ezért biztos diagnózis esetén gastrointestinalis vérzés esetén is ajánlható.

5. ÁBRA

A betegség kórlefordulása a hospitalizáció hat hete során a klinikai tünetek, a diagnosztikus eljárások, valamint az alkalmazott terápia feltüntetésével. (A kereszt jelenléte a panasz, illetve a tünet meglétét, sűrűsége annak intenzitását jelzi: a purpurák a kórlefordulás során fokozatos regressziót mutattak, a hasi fájdalom intenzitása az ileocecalis invaginatio idején és a posztoperatív szakban, majd a gastrointestinalis vérzés fennállásakor volt a legkifejezettebb)



A gastrointestinalis tünetek az esetek 14%-ában megelőzik a típusos bőrtünetek jelentkezését (19). Az olyan súlyos esetekben, mint az invaginatio, az obstrukció, a bélnekrosis, a bélperforáció sürgős sebészeti beavatkozásra van szükség (20). A Henoch–Schönlein-purpura típusos endoszkópos képének ismerete felhívhatja a gasztroenterológus figyelmét a betegség lehetőségére, illetve lehetővé teszi a korai diagnózist, az időben elkezdett szteroidterápiával pedig elkerülhetővé válhat a felesleges laparotómia.

Köszönetnyilvánítás

A kézirat megírását az ETT (499/2006), OTKA (5K507) és a Magyar Tudományos Akadémia (BÖ 5/2003) ösztöndíjai támogatták.

IRODALOM

- Bailey M, Chapin W, Licht H, Reynolds JC. The effect of vasculitis on the gastrointestinal tract and the liver (review). *Gastroenterol Clin North Am* 1998;27:747-82.
- Borras-Blasco J, Girona E, Navarro-Ruiz A, Matarredona J, Gimenez ME, Gutiérrez A, et al. Acenocoumarol-induced Henoch-Schönlein purpura. *Ann Pharmacother* 2004;38:261-4.
- Cream JJ, Gumpel SM, Peachey RDG. Schönlein-Henoch purpura in the adult. *Q J Med* 1970;39:461-83.
- Mills JA, Michel BA, Bloch DA, Calabrese LH, Hunder GG, Arend WP, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of Henoch-Schönlein purpura. *Arthritis Rheum* 1990;33:1114-21.
- Migita M, Hayakawa J, Shima H, Kobayashi H, Yamataka A, Murakami M, et al. A case of Henoch-Schönlein purpura with rare complications: necrosis of the small intestine, neurological symptoms and pericardial tamponade. *J Nippon Med Sch* 2005; 72:383-6.
- Chen MJ, Wang TE, Chang WH, Tsai SJ, Liao WS. Endoscopic findings in a patient with Henoch-Schönlein purpura. *World J Gastroenterol* 2005;11:2354-6.
- Esaki M, Matsumoto T, Nakamura S, Kawasaki M, Iwai K, Hirakawa K, et al. Gastrointestinal involvement in Henoch-Schönlein purpura. *Gastrointest Endosc* 2002;56:920-23.
- Pore G. Gastrointestinal lesions in Henoch-Schönlein purpura. *Gastrointest Endosc* 2002;55:283-6.
- Novak J, Marki-Zay J, Csiki Z, Sebesi J, Takats A, Sipka S.

- Schönlein-Henoch purpura in adulthood (gastrointestinal manifestation and endoscopy). *Z Gastroenterol* 2001;39:775-82.
10. Garcia-Porrúa C, Calvino MC, Llorca J, Couselo JM, Gonzalez-Gay MA. Henoch-Schönlein purpura in children and in adults: clinical differences in a defined population. *Semin Arthritis Rheum* 2002;32:149-56.
 11. Pillebout E, Thervet E, Hill G, Alberti C, Vanhille P, Nochy D. Henoch-Schönlein purpura in adults: outcome and prognostic factors. *J Am Soc Nephrol* 2002;13:1271-8.
 12. Sugiyama H, Watanab N, Onoda T, Kikumoto Y, Yamamoto M, Maeta M, et al. Successful treatment of progressive Henoch-Schönlein purpura nephritis with tonsillectomy and steroid pulse therapy. *Internal Medicine* 2005;44:611-5.
 13. Niaudet P, Habib R. Methylprednisolon pulse therapy in the treatment of severe forms of Schönlein-Henoch purpura nephritis. *Pediatr Nephrol* 1998;12:238-43.
 14. Shin JJ, Park JM, Shin YH, Kim JH, Lee JS, Jeong HJ. Henoch-Schönlein purpura nephritis with nephritic range proteinuria: histological regression possibly associated with the cyclosporine A and steroid treatment. *Scand J Rheumatol* 2005;34:392-5.
 15. Öner A, Tinaztepe K, Erdogan Ö. The effect of triple therapy on rapidly progressive type Henoch-Schönlein nephritis. *Pediatr Nephrol* 1995;9:6-10.
 16. Bergstein J, Leiser J, Andreoli SP. Response of crescentic Henoch-Schönlein purpura nephritis to corticosteroid and azathioprine therapy. *Clin Nephrol* 1998;49:9-14.
 17. Rech J, Fuchs F, Kallert S, Huebert AJ, Requadt C, Manger B, et al. Plasmapheresis therapy in an elderly patient with rapidly progressive Henoch-Schönlein purpura with disseminated organ involvement. *Clin Rheum* 2006;21:1-3.
 18. Prenzel F, Pfaffle R, Thiele F, Schuster V. Decreased factor XIII. Activity during severe Henoch-Schönlein purpura – does it play a role? *Klin Pediatr* 2006;218:174-6.
 19. Lanzowsky S, Lanzowsky L, Lanzowsky P. Henoch-Schönlein purpura. *Pediatr Rev* 1992;13:130-7.
 20. Martinez-Frontanilla LA, Haase GM, Ernster JA, Bailey WC. Surgical complications in Henoch-Schönlein purpura. *J Pediatr Surg* 1984;18:434-6.



Tudományos kvíz

Kedves Olvasóink!

Ez évben is folytatódik a LAM-távoktatás: a DEOEC Szak- és Továbbképzési Központja a 2007 I. fél évében megjelenő cikkeket és a hozzájuk tartozó kvízkérdésekből álló internetes vizsgát „A belgyógyászat és határterületei aktuális kérdései” címmel 18 kreditponttal akkreditálta. A LAM-ban lapszámonként mintegy hat-nyolc továbbképző jellegű cikk jelenik meg, és a vizsgán ezekhez cikkenként három-öt kérdés kapcsolódik.

Az internetes vizsgára jelentkezés elsősorban az OFTEX portálon keresztül történhet, de ezt kiadónk honlapján is meg lehet tenni. Az internetes vizsga regisztrált olvasóink számára díjmentes, időtartama 90 perc és nem szakítható meg. A LAM-ban megjelent közleményeket, valamint a hozzájuk tartozó tesztkérdéseket a www.lam.hu honlapon lehet megtalálni, és a megoldásokat is az interneten várjuk majd.

A 2007 I. fél évében megjelent cikkekhöz kapcsolódó kérdésekből álló teszt kitöltésére 2007. július 2-től augusztus 31-ig lesz lehetőség a honlapunkon keresztül.

Eredményes vizsgájukról tájékoztatást küldünk az OFTEX portálra, valamint megadott e-mail-címükre.

A teszt kitöltéséhez sok sikert és egyben kellemes nyári időtöltést kívánunk!

A Szerkesztőség