



A MAGYAR INFEKTOLÓGIAI ÉS KLINIKAI
MIKROBIOLÓGIAI TÁRSASÁG

50. KONGRESSZUSA



GREENFIELD HOTEL GOLF & SPA
2023. SZEPTEMBER 28-30.

KONGRESSZUSI
PROGRAMFÜZET

JUSS ÁT A NEHEZÉN A CRESEMBA-VAL!

A CRESEMBA hatásos antifungális gyógyszer, mely az alábbiakat nyújtja invazív aspergillosis, illetve mucormycosis kezelésében:¹⁻⁴

- **MEGBÍZHATÓSÁG** – igazolt hatásosság^{1,2†}
- **BIZTONSÁG** – kedvező biztonságossági profil^{1,3‡}
- **EGYSZERŰSÉG** – napi egyszeri fenntartó dózis^{3§}
- **KISZÁMÍTHATÓSÁG** – stabil farmakokinetika¹⁻⁴

A CRESEMBA (izavukonazol) felnőttek esetében az alábbiak kezelésére javallt:³

- invazív aspergillosis
- mucormycosis olyan betegek esetében, akiknél az amfotericin B alkalmazása nem megfelelő

A gombaellenes szerek megfelelő alkalmazására vonatkozó hivatalos irányelveket figyelembe kell venni.

[†] A CRESEMBA non-inferior hatásosságot mutatott a vorikonazzollal szemben az invazív aspergillosis kezelésében elsővonalbeli készítményként alkalmazva. A CRESEMBA mucormycosis indikációjában történő alkalmazásának pivotális vizsgálata (VITAL vizsgálat) lezárásáig nem publikáltak olyan randomizált, kontrollált vizsgálatot, amely közvetlenül összehasonlítható a Mucorales-aktív antifungális kezeléseket. Külső kontroll-adatokat használtak arra, hogy kontextusba helyezzzék a VITAL vizsgálatban megfigyelt összmortalitási rátákat és összesített válaszarányokat. A túlélési előnyök és az összesített sikerarányok hasonlóak voltak a három klinikai amfotericin B vizsgálatban és a VITAL vizsgálatban.⁵

[‡] A vorikonazzollal összehasonlítva statisztikailag szignifikánsan kevesebb ($p < 0,05$), a vizsgálati gyógyszerrel összefüggő nemkívánatos eseményt figyeltek meg a CRESEMBA csoportban. A CRESEMBA-t a VITAL vizsgálatba bevont, < 60 ml/min kiindulási kreatinin clearance-szel rendelkező betegek (37-ből 10) jól tolerálták.⁵

[§] A CRESEMBA fenntartó dózist naponta egyszer kell alkalmazni. A fenntartó dózis a telítő dózis után következik (mely a kezelés első 48 órája), amikor a CRESEMBA-t 8 óránként adják.³

Referenciák:

1. Maertens JA, et al. Lancet. 2016;387(10020):760-769. 2. Marty FM, et al. Lancet Infect Dis. 2016;16(7):828-837. 3. CRESEMBA alkalmazási előírás. Szöveg ellenőrzésének dátuma: 2022. december 19. <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/cresemba#product-information-section>. Letöltés dátuma: 2023. július 5. 4. Stott KE, Hope WW. J Antimicrob Chemother. 2017;72(suppl_1):i12-i18. 5. CRESEMBA assessment report. EMA/596950/2015. 2015. július 23. https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/cresemba-epar-public-assessment-report_en.pdf. Utolsó megtekintés: 2023. július 5.

CRESEMBA 200 mg por oldatos infúzióhoz való koncentrátumhoz; CRESEMBA 100 mg kemény kapszula

Hatóanyag: 200 mg izavukonazol tartalmaz injekciós üvegenként (372,6 mg izavukonazonium-szulfát formájában); 100 mg izavukonazol tartalmaz kapszulánként (186,3 mg izavukonazonium-szulfát formájában)

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

A hatályos „alkalmazási előírás” teljes szövegét megtalálja az Európai Gyógyszerügynökség (www.ema.europa.eu) honlapján, az alábbi linken keresztül: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/cresemba#product-information-section>

Az „Available languages” menüre kattintva a legördülő listában a magyar nyelvet (Hungarian) kiválasztva tekinthető meg.

Kiadhatóság: CRESEMBA 200 mg por oldatos infúzióhoz való koncentrátumhoz; I; CRESEMBA 100 mg kemény kapszula: SZ.

Ár- és támogatási információk: A készítmény jelenleg nem támogatott.

TUDOMÁNYOS SZERVEZŐ BIZOTTSÁG

Dr. Kassa Csaba
Dr. Kristóf Katalin
Dr. Lakatos Botond
Prof. Dr. Rókusz László
Dr. Schneider Ferenc
Dr. Sinkó János
Dr. Tóth Ákos

TUDOMÁNYOS INFORMÁCIÓ

Dr. Kassa Csaba

*Dél-pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet
1097 Budapest, Albert Flórián út 5-7.*

Dr. Lakatos Botond

*Dél-pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet
1097 Budapest, Albert Flórián út 5-7.*

Dr. Schneider Ferenc

*Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktató Kórház
9700 Szombathely, Markusovszky Lajos utca 5.*

SZERVEZŐIRODA

AIR PARTNER Repülőjegy és Utazási Iroda Kft.

3530 Miskolc, Mártírok u. 2.

Tel.: (46) 509 597, 414 399

Általános szervezés

Ócsai Ágnes

Tel.: +36 30 995 1671

E-mail: agnes.ocsai@airpartner.hu

Regisztráció, szállás

Schreiber Helga

Tel.: +36 70 630 3055

E-mail: helga.schreiber@airpartner.hu

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A KONGRESSZUS HELYSZÍNE

Greenfield Hotel Golf & Spa, 9740 Bükfürdő, Golf utca 4.

KREDITPONT: 50

Kreditpont kizárólag a teljes kongresszuson résztvevő és sikeres tesztvizsgát tevők részére kerül jóváírásra!

REGISZTRÁCIÓ a kongresszus helyszínén

2023. szeptember 28. (csütörtök)	08:00 - 18:00
2023. szeptember 29. (péntek)	07:30 - 19:00
2023. szeptember 30. (szombat)	08:00 - 14:00

KITŰZŐ

A kongresszus regisztrált résztvevői névvel ellátott kitűzöt kapnak.

A programokon a kitűzöt viselők vehetnek részt.

ELŐADÁS IDŐTARTAMA

Összefoglaló előadás 15'+25', előadás 8'+2', FIMSZ válogatott poszter előadás 5'+2', alternatív poszter diskusszió 3'+1'. Vetítésre szánt anyagát a szekció kezdete előtt legalább 15' perccel a technikus személyzetnek kérjük leadni!

A FIMSZ Válogatott poszterszekcióban az ePoszter-hez készített anyag nem alkalmas a szóbeli prezentáció során a konferencia teremben történő kivetítésre. A bemutatóra szánt anyagot külön kérjük elkészíteni!

A tudományos program szoros időbeosztása miatt tisztelettel kérjük az üléselnököket és előadóinkat az időtartamok pontos betartására!

POSZTEREK

ePoszter

SZÁLLÁS

Előzetes jelentkezés alapján. A szobák az érkezés napján 15:00 órától foglalhatók el, azokat a távozás napján 10:00 óráig kell elhagyni. **A szobák átvételéhez fényképes igazolványra van szükség, életkortól függetlenül.** Kérjük, ne felejtse otthon okmányait!

ÉTKEZÉS

Előzetes rendelés alapján étkezési jegy ellenében vehető igénybe.

PARKOLÁS

A parkolás a szálloda előtti szabadtéri parkolóban díjmentesen biztosított.

Tájékoztatjuk a résztvevőket, hogy a kongresszusról, az előadásokról fényképfelvételek készülnek, melyeket a Társaság honlapján elhelyezünk a tagok számára elérhetően. Amennyiben nem kívánja, hogy esetlegesen az Ön fotója is felkerüljön, kérjük jelezze a szervező irodának.

PROGRAM ÖSSZEFOGLALÓ

2023. szeptember 28 - 30.

2023. SZEPTEMBER 28. - CSÜTÖRTÖK

10:30 - 11:00	Megnyitó
11:00 - 12:00	Gyermekinfektológiai Szekció
12:00 - 13:00	Ebédszünet
	Alternatív poszter diskusszió
13:00 - 15:15	Mikrobiológiai Szekció
15:15 - 15:45	Szünet
15:45 - 16:30	Szimpózium I. - Pfizer
16:30 - 17:00	Szimpózium II. - Swixx
17:00 - 17:15	Szünet
17:15 - 18:45	MIFKMT 50

2023. SZEPTEMBER 29. - PÉNTEK

08:15 - 08:30	TB finanszírozás
08:30 - 09:00	Szimpózium III. - Pfizer
09:00 - 10:00	VARIA I. - Bejelentett előadások
10:00 - 10:30	Szünet
10:30 - 12:00	CMV körkép
12:00 - 12:30	CMV Szimpózium IV. – MSD Kerekasztal beszélgetés
12:30 - 13:30	Ebédszünet
13:30 - 14:15	Szimpózium V. – Medison Pharma
14:15 - 14:35	Gerlóczy-emlékérem átadás
14:35 - 15:00	dr. Szalka András Ösztöndíj átadás
15:00 - 15:20	Szimpózium VI. - Goodwill
15:20 - 16:00	Szünet
16:00 - 17:10	Antibiotikum Stewardship I.
17:10 - 18:00	Antibiotikum Stewardship II.
18:00 - 19:00	NAGYVIZIT
19:00 - 19:15	MIFKMT Közgyűlés és beszámoló

2023. SZEPTEMBER 30. - SZOMBAT

09:00 - 10:36	VARIA II. - Bejelentett előadások
10:36 - 11:00	Szünet
11:00 - 12:00	Szimpózium VII. - Pfizer
12:00 - 13:00	Ebédszünet
	Alternatív poszter diskusszió
13:00 - 14:00	FIMSZ Válogatott poszterszekció
14:00 - 14:45	Szimpózium VIII. – MSD Kerekasztal beszélgetés
14:45 - 14:50	Szalka ösztöndíjas poszter díjátadás
14:50 - 15:00	Tesztírás
	A kongresszus zárása

10:30

MEGNYITÓ

*Nagy Lajos főigazgató VMEOK
Lakatos Botond elnök
Kassa Csaba főtktár
Schneider Ferenc osztályvezető főorvos*

11:00 - 12:00

GYERMEKINFEKTOLÓGIAI SZEKCIÓ

Üléselnök: Mészner Zsófia, Kassa Csaba

11:00 - 11:15

Primer immundefektusok

Kriván Gergely

11:15 - 11:30

A vancomycin terápia monitorozása gyermekekben

Kassa Csaba

11:30 - 11:45

Gyermekkori ismeretlen eredetű hepatitisek

Kalocsai Krisztina

11:45 - 12:00

Adenovírusfertőzések gyermekkorban

Reiger Zsolt

12:00 - 13:00

Ebédszünet

12:00 - 13:00

Alternatív poszter diszkusszió

Moderátor: Rókus László

12:00 - 12:04

***Streptococcus pyogenes* M1UK hipervirulens klón helyzete Magyarországon – a molekuláris epidemiológiai surveillance első eredményei**

Tóth Ákos

12:04 - 12:08

Linezolid rezisztencia megjelenése különböző genetikai hátterű *Enterococcus spp.* izolátumokban egy budapesti kórházban

Ungvári Erika

12:08 - 12:12

Véráram fertőzést okozó hipervirulens *Klebsiella pneumoniae*

Fatma A. Mohamed

12:12 - 12:16

Encephalitisszel és pneumonitisszel kísért progresszív-diszszeminált VZV-primoinfekció sikeres kezelése kombinált passzív immunizációval és antivirális gyógyszerekkel súlyosan immunkompromittált felnőtt betegben

Korózs Dorina

12:16 - 12:20

A 25. óra – fulmináns fasciitis necrotisans bemutatása

Petrik Borisz Rabán

12:20 - 12:24

Sepsishez társuló vírus reaktiváció és poliklonális ellenanyag válasz

Pocsay Réka

- 12:24 - 12:28 **Streptococcus pyogenes** okozta mediastinitisek –
esetbemutatás
Varga Erzsébet
- 12:28 - 12:32 **Coxiella-szerológia (félre)értelmezése tehenészeti
dolgozó pneumóniája kapcsán – esetismertetés**
Vitális Eszter
- 12:32 - 12:36 **Ritka szemészeti manifesztáció kéz-láb-száj betegségben**
Félegyházi Eszter
- 12:36 - 12:40 **Hepatitis E vírus fertőzés extrahepatikus
manifesztációja vállfájdalom hátterében**
Félegyházi Eszter
- 12:40 - 12:44 **Intravénás droghasználók Hepatitis C vírus
prevalenciája és genotípus megoszlása**
Hettmann Andrea
- 12:44 - 12:48 **Akut középfülgyulladás nem várt szövődésményei “csendes”
klinikum mellett – Esetbemutatás**
Hegedűs Péter László
- 12:48 - 12:52 **iGAS fertőzések és epidemiológiai változásai –
Klinikánkon szerzett tapasztalatok**
Farkas Ferenc Balázs
- 12:52 - 12:56 **Multirezisztens kórokozók szűrése egy egyetemi
kórház központi intenzív osztályán**
Schneider-Patkó Brigitta

13:00 - 15:15 MIKROBIOLÓGIAI SZEKCIÓ
Megújuló mikrobák / (Újra)felbukkanó zoonózisok
Üléselnök: Kristóf Katalin, Rókus László

- 13:00 - 13:25 **Egy egészség (One Health) és a fertőző betegségek -
kapcsolatok, transzmisszió, járványok**
Kardos Gábor
- 13:25 - 13:50 **One Health – kapcsolatok, járványok lehetősége**
Pál Tibor
- 13:50 - 14:15 **Bakteriális zoonózisok: AMR One Health**
Kienle Zsuzsa
- 14:15 - 14:40 **Új kihívások a virális zoonózisok területén**
Nagy Orsolya
- 14:40 - 15:05 ***Candida auris* és a többiek**
Majoros László
- 15:05 - 15:15 **Lezárás, diszkusszió**
- 15:15 - 15:45 **Szünet**

15:45 - 16:30 Szimpózium I. – PFIZER

Végtelen történet

Üléselnök: Lakatos Botond

15:45 - 16:05 COVID-19 – adatok és tanulságok egy intenzív osztályról

Ludwig Endre

16:05 - 16:25 COVID-19 - végtelen történet, a mikrobiológus szemszögéből

Terhes Gabriella

16:25 - 16:30 Diskusszió

16:30 - 17:00 Szimpózium II. – SWIXX

Mycosison innen, HIV-en túl

Üléselnök: Szlávik János

16:30 - 16:45 Invazív mycosisok HIV-en innen

Lakatos Botond

16:45 - 17:00 Invazív mycosisok HIV-en túl

Szabó Bálint Gergely

17:00 - 17:15 Szünet

17:15 - 18:45 MIFKMT 50

**Fontos és emlékezetes pillanatok a Társaság
félévszázados történelméből**

17:15 - 17:30 A Magyar Infektológiai és Klinikai Mikrobiológiai

Társaság tevékenysége

Schneider Ferenc, Rókus László

**17:30 - 17:45 A mikrobiológiai diagnosztika és a nemzetközi
kapcsolatok fejlődése**

Nagy Erzsébet

17:45 - 18:45 KEREKASZTAL BESZÉLGETÉS

Moderátor: Konkoly-Thege Marianne

*Bán Éva, Ludwig Endre, Nagy Erzsébet, Nikolova Radka, Prinz Gyula,
Ribiczey Pál, Schneider Ferenc, Rókus László, Mészner Zsófia,
Trethon András*

08:15 - 08:30 **Javaslat a nozokomiális tüdőgyulladások hatékony gyógyszeres terápiájának társadalombiztosítási finanszírozására**
Dózsa Csaba

08:30 - 09:00 **Szimpózium III. – PFIZER**
Invazív mikózis

08:30 - 09:00 **Az invazív gombainfekciók ellátása ma és holnap**
Sinkó János

09:00 - 10:00 **VARIA I.**
Bejelenetett előadások
Üléseelnök: Kulcsár Andrea, Szlávik János

09:00 - 09:12 **Herpes encephalitis és ami mögötte van**
Dobner Sarolta

09:12 - 09:24 **Hantavírus-fertőzések Magyarországon 2018-2023 között**
Koroknai Anita

09:24 - 09:36 **Az endémiás, járványos és importált hepatitis A vírus (HAV) törzsek molekuláris epidemiológiája és jellemzése**
Pankovics Péter

09:36 - 09:48 **Új kolera, dengue-láz és malária ellenes vakcinák - Kiknek javasoltak?**
Tróbert-Sipos Diána

09:48 - 10:00 **A poliovírus helyzete a világban**
Takács Mária

10:00 - 10:30 **Szünet**

10:30 - 12:00 **CMV Körkép**
Üléseelnök: Reuter Gábor, Sinkó János

10:30 - 10:45 **A cytomegalovírus patogenezise és diagnosztikája**
Reuter Gábor

10:45 - 11:00 **Cytomegalovírus infekció gyulladással járó bélbetegségekben**
Fried Katalin

11:00 - 11:15 **Cytomegalovírus infekció klinikai megjelenése és kezelése HIV fertőzöttekben**
Lakatos Botond

11:15 - 11:30 **Cytomegalovírus által okozott kórképek
őssejt-transzplantált betegekben**
Sinkó János

11:30 - 11:45 **Cytomegalovírus és a szolid szervtranszplantáció**
Varga Marina

11:45 - 12:00 **Diszkusszió**

12:00 - 12:30 **Szimpózium IV. – MSD**
Ahogy mi látjuk...

12:00 - 12:30 **Kerekasztal beszélgetés: Cytomegalovírus az
őssejt-transzplantációs centrumban, ahogy mi látjuk**
Sinkó János, Kriván Gergely

12:30 - 13:30 **Ebédszünet**
(Vezetőségi Ülés)

13:30 - 14:15 **Szimpózium V. – MEDISON PHARMA**
mRNS vakcinák: múlt, jelen, jövő

13:30 - 13:45 **Az mRNS vakcinák lehetőségei – jelen, jövő**
Kacs Kovics Imre

13:45 - 14:00 **Immunszuppresszált betegek SARS-CoV-2 fertőzés kockázata
és oltáseredményesség körükben**
Vokó Zoltán

14:00 - 14:15 **A COVID-19 elleni védőoltás hatékonysági vizsgálatának
eredményei Magyarországon a 2022-23-as légúti szezonban**
Oroszi Beatrix

14:15 - 15:00 **EMLÉKÉREM - ÉS DÍJÁTADÁS**
Gerlóczy-émlékérem és Dr. Szalka András ösztöndíj

14:15 - 14:25 **Gerlóczy-émlékérem átadás**
Laudatio
Bán Éva

14:25 - 14:35 **Gerlóczy előadás**
Gerlóczy emlékérem díjazott: *Nikolova Radka*

14:35 - 14:45 **dr. Szalka András Ösztöndíj átadás**
Rókusz László, Kuratóriumi elnök

14:45 - 15:00 **2022-es ösztöndíj-nyertes előadása**
Hargitai Renáta

15:00 - 15:20 Szimpózium VI. – GOODWILL

Üléselnök: Péterfi Zoltán

15:00 - 15:20 Változás a *Clostridioides difficile* fertőzés kezelésében

Kassa Csaba

15:20 - 16:00 Szünet

16:00 - 17:00 ANTIMIKROBIÁLIS STEWARDSHIP I.

Multidiszciplináris kihívás

(különös tekintettel a TDM és a mikrobiológiai adatfeldolgozás lehetőségeire)

Üléselnök: Kristóf Katalin, Urbán Edit

16:00 - 16:15 A terápiás gyógyszeresztint monitorozás jelentősége

Holub Lili

**16:15 - 16:30 Nagy a baj, ha már gyógyszerészre van szükség? –
antibiotikum stewardship egy általános sebészeti osztályon**

József Gergely András

**16:30 - 16:45 A mikrobiológiai adatfeldolgozás klinikai és járványügyi
jelentősége – a gyakorlat**

Orosz László

**16:45 - 17:00 A mikrobiológiai adatfeldolgozás klinikai és járványügyi
jelentősége – a háttér**

Makra Péter, Visnyovszki Ádám

17:00 - 17:10 Diskusszió

17:10 - 18:00 ANTIMIKROBIÁLIS STEWARDSHIP II.

Az aszimptomatikus bakteriúria értékelése a gyakorlatban

Üléselnök: Péterfi Zoltán, Tóth Ákos

**17:10 - 17:25 Aszimptomatikus bakteriúria a mikrobiológus szemével
(diagnosztikus stewardship)**

Sonnevend Ágnes

**17:25 - 17:40 Az aszimptomatikus bakteriúria értékelése
immunszupprimált betegekben**

Alizadeh Hussain

17:40 - 17:55 Az EUCAST irányelvek értelmezése klinikusok számára

Pál Tibor

17:55 - 18:00 Diskusszió

18:00 - 19:00 NAGYVIZIT

Moderátor: Sinkó János

**18:00 - 19:00 Mentorok: Hajdú Edit, Martyin Tibor, Müller Zsófia, Schneider Ferenc
Esetbemutatók: Kiss Rebeka, Bednárík Dániel, Kappéter Ágnes**

19:00 - 19:15 MIFKMT KÖZGYŰLÉS

Közgyűlés és beszámoló

Üléselnök: Kassa Csaba, Lakatos Botond

09:00 - 11:00 VARIA II.

Bejelenetett előadások

Üléseelnök: Kriván Gergely, Schneider Ferenc

- 09:00 - 09:12 **Antibiotikum stewardship program (ASP) tapasztalatai egyetemi klinikán**
Vitális Eszter
- 09:12 - 09:24 **Nozokomiális véráramfertőzéseket okozó multirezisztens *Acinetobacter baumannii* epidemiológiája és populációstruktúrája a COVID-19 pandémia előtt és alatt**
Hanczvikkel Adrienn
- 09:24 - 09:36 **Hipervirulenciához kapcsolódó gének előfordulása hazai karbapenemáz-termelő *Klebsiella pneumoniae* izolátumokban**
Tóth Ákos
- 09:36 - 09:48 **Rezisztens sarjadzógomba infekciók két budapesti centrum betegeiben**
Vad Eszter
- 09:48 - 10:00 ***Pneumocystis jirovecii* profilaxis kérdése immunszuppresszióval járó gyermekkori gasztroenterológiai és nephrológiai kórképekben**
Pék Tamás
- 10:00 - 10:12 **Kanyaró immunstátusz felmérés egészségügyi dolgozók körében 2017-2021**
Szomor Katalin
- 10:12 - 10:24 **A vér mikrobiótájának összetétele és változása közösségben szerzett szepszisben szenvedő felnőtt betegek esetében**
Szabó Bálint Gergely
- 10:24 - 10:36 **A felesleges antibiotikum kezelés ártalmai**
Schuller János
- 10:36 - 11:00 **Szünet**

11:00 - 12:00 Szimpózium VII. - PFIZER

Karbapenem rezisztens baktériumok okozta infekciók diagnosztikájának és terápiájának kihívásai

Üléselnök: Sinkó János

11:00 - 11:30 Karbapenem rezisztens Gram-negatív bélbaktériumok problémaköre - a mikrobiológus szemszögéből

Vad Eszter

11:30 - 12:00 Szakmai ajánlások és valóság - megtaláltuk a bölcsek követét?

Szabó Bálint Gergely

12:00 - 13:00 Ebédszünet

12:00 - 13:00 Alternatív poszter diszkusszió

Moderátor: Szabó Bálint Gergely

12:00 - 12:04 Karbapenem rezisztens Gram-negatív baktériumok rezisztencia vizsgálatának nehézségei a rutin mikrobiológiai laboratóriumban

Neubrandt Dóra

12:04 - 12:08 Kettős karbapenemázt termelő ST395 *Klebsiella pneumoniae* törzs okozta infekciók terápiájának klinikai értékelése

Bodnár Ferenc

12:08 - 12:12 Humán Orf vírus (Poxviridae) fertőzés juh harapás után

Boros Ákos

12:12 - 12:16 Karbapenemáz-termelő *K. pneumoniae* izolátumok cefiderocol érzékenységének in vitro vizsgálata

Buzgó Lilla

12:16 - 12:20 Retrospektív 5 éves vizsgálat: A húgyúti szepszist okozó multirezisztens baktériumok előfordulása és trendje

Dudás Gábor

12:20 - 12:24 Progresszív multifokális leucoencephalopathia (PML) egy fiatal HIV-fertőzött nőbetegben

Hanuska Adrienn

12:24 - 12:28 IVIG készítmények szerológiai reaktivitásának meghatározása

Zóka András

12:28 - 12:32 Hepatitis E infectio- Mikor kezeljük?

Sándor Beatrix

12:32 - 12:36 NDM-1- és CTX-M-27-termelő *Escherichia coli* ST131 klón első leírása Magyarországon

Tóth Kinga

12:36 - 12:40 NDM-5 termelő *Escherichia coli* ST361 megjelenése és terjedése Baranya vármegyében

Meszéna Réka

12:40 - 12:44 **Immunrekonstitúciós gyulladáshoz szindróma (IRIS) egy late presenter HIV-fertőzött páciensben több opportunistá fertőzéssel**
Marosi Bence

12:44 - 12:48 ***Citrobacter koseri* okozta natív balszívfél-endocarditis esete felnőttkorban**
Marosi Bence

13:00 - 14:00 **FIATAL INFEKTOLÓGUSOK ÉS MIKROBIOLÓGUSOK SZERVEZETE (FIMSZ)**

Válogatott poszterek

Üléselnök: Szabó Bálint Gergely, Vad Eszter

13:00 - 13:07 **A hazánkban előforduló malária fertőzés diagnosztikája és epidemiológiája**
Bruzsa Anna

13:07 - 13:14 **“A Bamakon egy biztos: minden bizonytalan.”**
Nagy Éva Livia

13:14 - 13:21 **A hepatitis E vírus magas seroprevalenciája a Dél-Dunántúlon**
Balázs Benigna

13:21 - 13:28 **Klasszikus, mert „ilyet még nem láttunk”**
Bodnár Ferenc

13:28 - 13:35 **Hospitalizált idős és fiatal SARS-CoV-2 fertőzött, baricitinib terápiában részesülő betegek klinikai lefolyásának, laboratóriumi karakterisztikájának és hosszútávú kimenetelének összehasonlító vizsgálata**
Gáspár Zsófia

13:35 - 13:42 **ESBL gének változatos lokalizációja humán tünetmentes hordozó ESBL termelő *Escherichia coli* izolátumok esetén**
Timmer Bálint

13:42 - 13:49 **Respiratory syncytial vírus izolátumok molekuláris epidemiológiai vizsgálata a dél-alföldi régióban**
Juhász Hajnalka

13:49 - 13:56 **Mucormycosis a klinikai gyakorlatban**
Peskó Gergely

13:56 - 14:00 **Lezárás, diszkusszió**

14:00 - 14:45

Szimposium VIII. - MSD kerekasztal beszélgetés

HIV és HPV: Kommunikáció, megelőzés és kezelési lehetőségek

Üléselnök: Lakatos Botond

Részvevők: Koiss Róbert, Virágh Zsófia, Szlávik János

14:45 - 14:50

Szalka-ösztöndíjas poszter díjátadás

14:50 - 15:00

Tesztírás

A Kongresszus zárása

ABSZTRAKTOK

STREPTOCOCCUS PYOGENES M1UK HIPERVIRULENS KLÓN HELYZETE MAGYARORSZÁGON- A MOLEKULÁRIS EPIDEMIOLÓGIAI SURVEILLANCE ELSŐ EREDMÉNYEI

Tóth Ákos¹, Ungvári Erika¹, Erdősi Tímea¹, Tóth Kinga¹,
Pappné Terhes Gabriella², Kristóf Katalin³

¹ Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Parazitológiai és Mikológiai
Referencia Laboratóriumi Osztály, Budapest

² Szegedi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Szeged

³ Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, Budapest

Bevezetés

2022 szeptemberétől több európai országban - elsősorban a 10 év alatti gyermekek körében - jelentősen megemelkedett az invazív *Streptococcus pyogenes* (iGAS) esetek száma. Az első publikációk többek között az M1_{UK} hipervirulens *S. pyogenes* klón terjedését gyanították ennek hátterében. Célunk, hogy egy molekuláris epidemiológiai surveillance kiépítésével felmérjük ennek a klónnak az elterjedtségét Magyarországon.

Anyag és módszer

2022. december-2023. június közötti időszakban beküldött 60 iGAS izolátum közül 22, 17 egészségügyi intézményből származó izolátum (betegek medián életkora 35 év, min: 0 év- max: 70 év) teljes genom szekvenáláson alapuló vizsgálatát végeztük el (multilókusz szekvencia tipizálás (MLST), emm-típus, 58 virulencia gén), valamint a genetikai rokonság vizsgálatára core-genom MLST elemzést végeztünk *ad hoc* séma alapján (SeqSphere+, Ridom). Az eredményeket összevetettük két korábbi iGAS törzskollekció (n=39) eredményeivel.

Eredmények

A 2023-ból származó iGAS törzsek 82%-a (18/22) az MIT1 klónba (ST28, emm1) és ennek 44%-a az M1_{UK} vonalhoz (8/18) tartozott. Az M1_{UK} esetek és nem-M1_{UK} esetek medián életkora 27 év (3-70), illetve 24 év (5-48) volt. A 2018-as kollekciónak 5/25 izolátum tartozott az ST28-ba, melyek mindegyike az M1_{UK} volt. A 2012/2013 kollekciónak 21%-a volt ST28, M1_{UK} nem fordult elő.

Következtetés

Az előzetes eredmények alapján Magyarországon is elterjedt az MIT1 *S. pyogenes* klón, és hipervirulens változata az M1_{UK}, de kormegoszlásbeli eltérés nem volt.

LINEZOLID REZISZTENCIA MEGJELENÉSE KÜLÖNBÖZŐ GENETIKAI HÁTTERŰ *ENTEROCOCCUS SPP.* ISZOLÁTUMOKBAN EGY BUDAPESTI KÓRHÁZBAN

Ungvári Erika ¹, Kamotsay Katalin ², Tóth Kinga ¹, Berta Brigitta ¹, Derzsy Noémi ¹, Fodor Kinga ¹, Tóth Ákos ¹

¹ Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Parazitológiai és Mikológiai Referencia Laboratóriumi Osztály, Budapest

² Dél-pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Központi Laboratórium – Mikrobiológiai profil, Budapest

Bevezetés

A linezolid fontos terápiás lehetőség a vancomycin-rezisztens *Enterococcus*ok (VRE) által okozott fertőzések kezelésére. Az *enterococcus*okban a linezolid rezisztencia fenotípust a riboszómális 23S rRNS gének mutációi, vagy szerzett linezolid rezisztencia gének (*cfp* csoport, *poxtA*, *optrA*) okozzák. Célunk egy egészségügyi intézményből származó linezolid rezisztens *Enterococcus* (LRE) izolátumok molekuláris jellemzése volt.

Anyag és módszer

2017.01.01-2023.06.30 között egy budapesti kórházból, 8 onkohematológiai beteg szűrő és klinikai mintáiból 8 linezolid rezisztens *E. faecium* (LRE_{fm}) és egy *E. faecalis* (LRE_{fc}) izolátum rezisztenciáját erősítettük meg mikrolevessé hígítással és gradiens MIC teszttel. A linezolid rezisztencia molekuláris mechanizmusának meghatározásához teljes genom szekvenálást (WGS) végeztünk, majd a bioinformatikai elemzéshez az LRE-Finder 1.0 használtuk. Az izolátumok genetikai rokonságát core-genom multilocus szekvencia tipizálással (cgMLST) vizsgáltuk (Ridom, SeqSphere+).

Eredmények

A linezolid MIC értékek 8-64 mg/L között változtak. Öt LRE_{fm} és a LRE_{fc} izolátumnál rezisztencia-mechanizmusként a G2576T 23S rDNS mutációt azonosítottuk. A mutáns rDNS allélok száma korrelált a MIC értékekkel. Két izolátumban *poxtA* gént detektáltunk. Az LRE_{fm} izolátumok többsége (6/8) az ST117-es típusba tartozott, közülük a cgMLST elemzés 3 vancomycin rezisztens és egy vancomycin érzékeny LRE_{fm} izolátumot azonos komplex-típusba sorolt, azonban klonális összefüggés közöttük nem valószínűsíthető.

Következtetés

A vizsgált kórházban az LRE klonális terjedése nem valószínű, az izolátumok többszöri behurcolása vagy újonnan képződött mutációk állhatnak a linezolid rezisztencia hátterében.

VÉRÁRAM FERTŐZÉST OKOZÓ HIPERVIRULENS *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*

Fatma A. Mohamed ^{1,2}, Meszéna Réka ¹, Urbán Péter ³, Gyenesei Attila ³,
Pál Tibor ¹, Sonnevend Ágnes ¹

¹ PTE KK Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

² Zagazig University, Zagazig, Egyiptom

³ Szekvenáló Core Facility, PTE Szentágotthai Kutatóközpont, Pécs

Bevezetés

A hipervirulens *Klebsiella pneumoniae* (hvKP) egyébként egészséges emberekben is súlyos, disszeminált fertőzéseket okozhat. Magyarországról nem állnak rendelkezésre adatok a hvKP által okozott véráramfertőzések gyakoriságáról, ezért vizsgálatunk során a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központjában 2020-2022-ben véráramból izolált *K. pneumoniae* törzsek között vizsgáltuk a hvKP előfordulását.

Anyagok és módszerek

String-teszttel és PCR-rel vizsgáltuk 157 egyedi *K. pneumoniae* hemokultúra izolátum hipermukoviszkozitását, valamint *iucA*, *rmpA* és/vagy *rmpA2* gén hordozását. Meghatároztuk az ily módon hvKP-ként azonosított törzsek antibiotikum-érzékenységét, illetve teljes genom szekvenálással a törzsek genetikai rokonságát, MLST típusát, rezisztencia és virulencia gén tartalmát, tok- és O-szerotípusát és a hordozott plazmidok inkompatibilitási típusát.

Eredmények

A PCR vizsgálatok alapján három izolátumot azonosítottunk hvKP-ként (2%). Ezek három különböző, ismert hipervirulenciával asszociált MLST-típushoz tartoztak. Mindegyikük érzékeny volt az összes vizsgált antibiotikumra. Egyikük sem rendelkezett szerzett rezisztencia génekkel. A törzsek főbb jellemzőit a Táblázatban foglaltuk össze.

Izolátum	Species	MLST	A WGS alapján várható		String teszt	<i>rmpA</i>	<i>rmpA2</i>	Sziklerofinok			Plazmid inkompatibilitási típus
			Szerotípus	Toktípus				Acetobactin	Yersiniabactin	Salmochelin	
48326	<i>K. pneumoniae</i>	ST86	O1	K12	poz	poz	poz	poz	neg	poz	IncIIIIB repB_KLEB
873	<i>K. pneumoniae</i>	ST5	O1	K139	poz	poz	neg	poz	poz	poz	IncFIB
7389	<i>K. pneumoniae</i>	ST 893-SLV	O3	K120	neg	poz	poz	poz	poz	poz	IncFIB, repB_KLEB

A törzsek közül kettő hordozta a klasszikus hipervirulencia plazmidot.

Következtetések

Az ismert hipervirulens klónba tartozó *K. pneumoniae* törzsek megjelenése Magyarországon aggasztó, még akkor is, ha eredményeink szerint ezek sporadikus esetek. További vizsgálatok szükségesek annak érdekében, hogy a hvKP országos incidenciáját és jelentőségét pontosan felmérjük.

ENCEPHALITISSEL ÉS PNEUMONITISSEL KÍSÉRT PROGRESSZÍV–DISSZEMINÁLT VZV-PRIMOINFEKCIÓ SIKERES KEZELÉSE KOMBINÁLT PASSZÍV IMMUNIZÁCIÓVAL ÉS ANTIVIRÁLIS GYÓGYSZEREKKEL SÚLYOSAN IMMUNKOMPROMITTÁLT FELNŐTT BETEGBEN

*Korózs Dorina^{1,2}, Szabó Bálint Gergely^{1,3}, Félegyházi Eszter^{1,2}, Gombos Andrea¹,
Kovács Sztrikó Márta¹, Mayer Mariann¹, Nemesi Krisztina Mária¹, Petrovicz Edina¹,
Kondor Bernadett¹*

¹ Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Budapest

² Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Infektológus szakorvosképzés, Budapest

³ Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, Inf. Tanszéki Csoport, Budapest

Bevezetés

Súlyosan immunkárosodottak varicella zoster vírus (VZV) fertőzésének magas morbiditású komplikációja a progresszív, sokszervi disszemináció. A betegség mortalitása 50% feletti, túlélés esetén lassú felépüléssel számolhatunk.

Esetismertetés

A 45 éves, szisztémás lupus erythematosus miatt évek óta ciklosporin és prednizolon fenntartó terápiában részesülő, VZV elleni védőoltásban nem részesült nőbeteg 2-nap alatt rapidan progrediáló, bőr- és nyálkahártyaérintettséggel járó varicelliform erupciók miatt került felvételre. A beteg immunszuppresszív kezelését prompt fel függesztettük, 3x10-mg/ttkg iv. acyclovirt indítottunk. Terápiánk ellenére a felvételtől számított 24 órán belül központi idegrendszeri tünetek, 48 órával később akut légzési elégtelenség manifesztálódott. Intenzív osztályra történő átadást követően invazív gépi lélegeztetés indult ARDS-ig progrediáló pneumonitis, és komatózus tudatállapotig progrediáló encephalitis miatt. A beteg ekkor vett vérplazmájából 21232 cp/ml, liquorából 19209 cp/ml, bronchoalveolaris lavázsából 13546 cp/ml PCR-kópiaszám-ban VZV jelenléte igazolódott, szérum anti-VZV IgG nem volt detektálható (normál szérum IgG-szint mellett). A beteg terápiáját 500-mg/ttkg dózisú IVIG-gel egészítettük ki, az iv. acyclovir dózist 24 órával később 3x15-mg/ttkg-ra növeltük. A tovább romló oxigenizációs- és laborparaméterek miatt a felvételtől számított 72. órára 3x60-mg/ttkg dózisban iv. foscarnet, valamint 50-NE/ttkg dózisban VZIG is bevezetésre került. Az alkalmazott kezelések hatására a klinikum lassú javulása volt észlelhető. Páciensünket két hónapos kezelést követően, tartós VZV-profilaxissal emittáltuk.

Következtetés

Súlyosan immunkárosodott páciensek esetében a VZV elleni immunvédelem erősítése, az aktív immunizáció, valamint az acyclovirprofilaxis lehetőségeinek mérlegelése életmentő lehet. Disszeminált VZV-fertőzés gyanújakor a beteget magas progresszivitási szintű, felkészült intenzív terápiás háttérrel bíró infektológiai centrumba/ osztályra szükséges szállíttatni a mihamarábbi antivirális és passzív immunizációs kezelések biztosítása céljából.

A 25. ÓRA – FULMINÁNS FASCIITIS NECROTISANS BEMUTATÁSA

Petrik Borisz Rabán, Nemesi Krisztina, Petrovicz Edina

*Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet
Infektológiai Osztály, Budapest*

A 62 éves nőbeteg kézfejet ért ismételt sérüléseket követően lázzal, hányással, hasmenéssel járó panaszokat tapasztalt, melyet vírusos fertőzésnek véleményezett. Állapota nem javult, ezért centrumunkban felvételre jelentkezett. Fizikálisan jobb felkar kiterjedt oedemáját és elszórtan maculopapulosus kiütéseket észleltünk. Laborjaiban emelkedett C-reaktív protein (362mg/l), prokalcitonin (15ng/ml), kreatinin-kináz (2556U/l) és plazma D-dimer (7217ng/ml) értékeket láttunk. Urgens CT-angiográfián a jobb felső végtag kifejezett, mellkasfalra terjedő abscedáló folyamata mellett a v. brachialis és v. axillaris thrombosisa, valamint lépinfarktusok ábrázolódtak. Haemokultúrák vételén követően, fasciitis necrotisans-t véleményezve empirikusan iv. meropenem + clindamycin + vancomycin kombinációt kezdtünk és a páciens sebészeti központ intenzív osztályára helyeztük.

A fogadó intézményben az érintett végtag és azonos oldali mellkasfél műtéti feltárása során a zsírszövet és a fascia necrosisa volt látható. Hét óra elteltével reoperációt végeztek, mely a folyamat jelentős progresszióját igazolta. Fokozódó keringéstámogatási igény, metabolikus acidózis és alvadási zavar mellett többszervi elégtelenség jelentkezett. A terápiás törekvések ellenére az első felvételtől számított 25. órában a páciens exitált. A felvétel során levett 2 pár haemokultúra mindegyikéből, valamint a műtéti szövetmintából is *Streptococcus pyogenes* tenyésztett.

A fasciitis necrotisans fulmináns kórkép, II-es típusát gyakran A-csoportú Streptococcusok okozzák. Kezeléseként minél korábban megindított empirikus antibiotikum-terápia és radikális sebészeti beavatkozás szükséges, mortalitása azonban optimális terápia mellett is magas.

SEPSISHEZ TÁRSULÓ VÍRUS REAKTIVÁCIÓ ÉS POLIKLONÁLIS ELLENANYAG VÁLASZ

*Pocsay Réka, Gazdag Andrea, Juhász Viktor, Krisztóf Ágnes,
Nyisztor Norbert, Bányai Tivadar, Martyin Tibor*

*Békés Vármegyei Központi Kórház Pándy Kálmán Tagkórháza, Infektológiai
(Hepatológia és Immunológia) Osztály, Gyula*

A hólyagos bőrbetegségek differenciál diagnosztikája időnként nehézségekbe ütközik. Emellett a napi gyakorlatban előfordul, hogy súlyos bakteriális vagy vírusos infekció következtében immunszupprimált állapotba kerülő betegnél látenszen perzisztáló vírusok reaktivációja jelentkezik. Az Epstein-Barr vírus (EBV) poliklonális aktivátorként szerepelhet, a látenszen jelenlévő vírusok replikációját befolyásolhatja, illetve álpozitív IgM eredményt provokálhat. Fentiekre vonatkozóan mutatjuk be egy betegünk esetét. Célkitűzésünk volt, hogy felhívjuk a figyelmet részben az egyéb infekcióhoz társuló szekunder immunszupprimált állapotra, részben a potenciális vírus reaktivációra, illetve a szerológiai vizsgálatokkal észlelhető keresztreakciókra és álpozitivitás lehetőségére.

A bemutatott esetben a vezető tünetek Varicella-zoster vírus reaktivációját tükrözték, ugyanakkor a kórtörténet és kórlefolyás alapján elsősorban uroszepszis okozta immunszupprimált állapotot és következményes vírus reaktivációt véleményeztünk. Kiterjedt szerológiai vizsgálatok alapján Epstein-Barr vírus és Cytomegalovírus reaktiváció is feltételezhető volt. Kullancs encephalitis szerológiai eredménye keresztreakció lehet, morbilli, rubeola és Parvovirus B19 IgG ellenanyagszintek emelkedő tendenciája az EBV okozta poliklonális ellenanyag válaszra utaltak. A szokatlanul súlyos kórlefolyás, elhúzódó lázas állapot felvetette addig fel nem ismert alapbetegség lehetőségét szekunder immunhiányos állapottal, a kivizsgálás alapján coeliakia igazolódott.

STREPTOCOCCUS PYOGENES OKOZTA MEDIASTINITISEK – ESETBEMUTATÁS

Varga Erzsébet¹, Farkas Dávid¹, Takács Dorottya², Vértesi Gabriella²,
Hartmann Alexandra¹, Balázs György³, Vísy Beáta¹, Fekete Ferenc¹

¹ Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Nyerges Gábor Infektológia Osztály

² Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Gyermek Belgyógyászat Osztály

³ Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Gyermek MR és CT Diagnosztikai Központ

Bevezetés

Az invazív *Streptococcus pyogenes* fertőzések határozott emelkedését tapasztaltuk intézményünkben az utóbbi időben, ami megegyezik a nemzetközi trendekkel is. Előadásomban két ismeretlen eredetű szepszikus gyermek esetét fogom bemutatni.

Esetismertetés

Mindkét esetben közös, hogy néhány napja tartó lázas betegség után érkeztek kórházunkba, elesett általános állapotban. Az egyik gyermeket már meropenemmel előkezelték. Az anamnézis gondos felvétele, a laboratóriumi vizsgálatok nem vezettek közelebb a betegség tisztázásához. Szepszikus állapotukra tekintettel hemokultúra levétele történt. A további képalkotó vizsgálatok egy ritkán tapasztalt kórképet, mediastinitist igazoltak. A forráskontroll miatt műtét történt, a beavatkozás során vett mintából és a hemokultúrából is *Streptococcus pyogenes* tenyésztett, ezért penicillin és clindamycin terápiára váltottunk. Mindkét beteg gyógyult.

Következtetés

Eseteink bemutatásával szeretnénk felhívni a figyelmet egy ismert kórokozó okozta fertőzések megszaporodására és virulenciájának emelkedésére, ami szokatlan kórképek, szepszisek kialakulásához is vezethet. Ugyanakkor azt is fontos megjegyezni, hogy a penicillin jelenleg is az elsőként választandó kezelés a *Streptococcus pyogenes* okozta kórformákra.

COXIELLA-SZEROLÓGIA (FÉLRE)ÉRTELMEZÉSE TEHENÉSZETI DOLGOZÓ PNEUMONIÁJA KAPCSÁN – ESETISMERTETÉS

Vitális Eszter ¹, Szűcs Ildikó ², Balla Eszter ³, Pálffy István ⁴

¹ DE KK Infektológiai Klinika,

² DE KK Tüdőgyógyászati Klinika,

³ Nemzeti Népegészségügyi Központ,

⁴ szolgáltató állatorvos

Esetismertetés

Az 55 éves, korábban egészséges férfi 2023.03.26-án került felvételre súlyos, kétoldali pneumonia miatt. SARS-CoV-2 két, influenza- és RSV-PCR egy alkalommal negatív lett, vizelet-Legionella és Streptococcus-antigén szintén. Ceftriaxon 1x2g i.v. + klarithromycin 2x500mg indult.

Súlyosbodó légzési elégtelenség miatt áthelyezték Tüdőklinika intenzív osztályára. Mivel a beteg galambokkal és szarvasmarhákkal foglalkozott, klarithromycinről i.v. doxycyclinre váltottak. Később a pneumonia progrediált, NIV vált szükségessé. 2023.03.31-én ÁNTSZ telefonos közlése alapján "Q-láz valószínűsíthető". 2 pár hemokkultúra negatív lett. Transztorakális echocardiographiával endocarditis nem volt. Novum hőemelkedés és catecholamin-igény miatt ceftriaxonról cefepime-re váltottak, intubáció és gépi lélegeztetés, keringéstámogatás vált szükségessé. Intubáláskor multiplex PCR vétel történt, mely influenza „A” fertőzést igazolt, emiatt oseltamivir is újraindult. 04.06-án 40°C-os láz, septicus sokk jelentkezett. TEE-n endocarditis nem volt. Oligo-anuria miatt CVVHD+CytoSorb kezelés indult. Valamennyi tenyésztése és az MRK szűrések negatívak lettek. Ultimum refugiumként meropenem+SMX/TMP+Colomycine kiegészítés indult. A beteg 2023.04.08-án 10:19 perckor exitált.

Utólagos információ

a telep, ahol dolgozott, Coxiella-mentes. A beteg már 2021-ben Coxiella-szeropozitív volt (EESZT-ben nem szerepelt, mert állatorvosi PhD keretében történt a vizsgálat). Ez kérdésessé teszi, hogy a primer pneumóniáját Coxiella okozta-e.

Félegyházi Eszter¹, Lőrinczi Csaba¹, Varga Szilvia²

*¹ Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet,
Infektológiai Osztály, Budapest,*

² Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

Háttér

Enterovírusok által okozott fertőzések felnőttek körében is gyakran előfordulnak, tünettannak szerterágazó. Ezen előadás keretein belül Coxsackie vírus okozta szemészeti manifesztáció esetét mutatjuk be.

Esetismertetés

Infektológiai ambulanciánkon egy 29 éves, alapbetegség nélküli nőt vizsgáltunk kézen, lábon megjelenő maculospapulosus exanthemák, bal szemén tapasztalt fényvillanások miatt. Szemének inspekciójával kórosat nem láttunk, szemmozgásai szabadok voltak, látásélesség romlást nem észlelt. Panaszai hátterében Coxsackie vírus okozta kéz-láb-száj betegséget véleményyeztünk a klinikum alapján. Egyidejű látászavar miatt felmerült bennünk Coxsackie vírus okozta szemérintettség. Szemész kolléga fundusvizsgálat és optikai koherencia tomográfia során unilaterális akut maculopathia utaló képet látott. A betegség alapvetően self-limitált, virális etiológiájú szemészeti manifesztáció esetében a lokális és szisztémás kortikoszteroidok adásával kapcsolatban az irodalom álláspontja bizonytalan, gyors látásromlás esetén megkísérelhető.

Konklúzió

Megállapításaink alátámasztják, hogy ugyan a Coxsackie vírus okozta szemészeti érintettség ritka, de akár visust veszélyeztető betegség, kézen, lábon, szájban megjelenő maculopapulosus kiütések és egyidejű látászavar esetén gondolni kell rá és társszakma segítségét kérni.

HEPATITIS E VÍRUS INFEKCIÓ EXTRAHEPATIKUS MANIFESZTÁCIÓJA VÁLLFÁJDALOM HÁTTÉRÉBEN

Félegyházi Eszter, Lőrinczi Csaba, Fried Katalin

*Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet,
Infektológiai Osztály, Budapest*

Háttér

A Hepatitis E vírus egy jelentős egészségügyi probléma világszerte évente 20 millió ember fertőződik meg. A betegség nemcsak a májra korlátozódik, hanem egyéb szerveket is érinthet. Utóbbi extrahepatikus formák diagnózisa az orvosokat igen nagy differenciáldiagnosztikai probléma elé állítja, gyakran a vezető tünetek miatt tévútra kerül a diagnózis, így ezen formák meglehetősen aluldiagnosztizáltak. Ezen előadás keretein belül ízületi fájdalom háttérében felmerülő Hepatitis E vírus extrahepatikus manifesztáció esetét mutatjuk be.

Esetismertetés

Infektológiai ambulanciánkon egy érdeemi belszervi anamnézis nélküli, 51 éves férfi vizsgáltunk lázas állapotot követő vállízületi panaszok miatt. Bal karjának adductioja, extensioja fájdalom miatt korlátozott volt. Labor vizsgálata során minimális májenzim emelkedést észleltünk [GOT: 57 U/l, GPT 143 U/l, GGT 233 U/l, ALP 149 U/l]. A váll röntgen vizsgálata kórosat nem mutatott. Novum májenzim emelkedés háttérében NSAID abusus mellett felmerült Hepatitis E vírus extrahepatikus manifesztációja is, ezért szerológiai és PCR vizsgálatokat vettünk. A vizsgálatok során anti-HEV IgM pozitivitást [S/Co: 6,0] és HEV viraemiát találtunk (762 IU/ml). Hasi ultrahang normál máj morfológiát mutatott. Mivel a hepatitis E vírus infekció a legtöbb esetben immunkompetens pácienseknél self-limitált, szupportív kezelést alkalmaztunk. A beteg jelenleg reumatológiai kezelés alatt áll, májenzim értékei spontán regressziót mutattak, melyel egyidejűleg panaszai is javultak.

Konklúzió

Megállapításaink alátámasztják, hogy májenzim emelkedéssel járó ízületi panaszok esetén Hepatitis E vírus extrahepatikus manifesztációja is figyelembe veendő. Ezen kívül számíthatunk egyéb megjelenési formákra is, melyek közül a leggyakoribbak a neurológiai eltérések [Guillan-Barré szindróma, meningitis, meningoencephalitis], cryoglobulinaemia, hematológiai eltérések [thrombocytopenia, aplasticus anaemia, hemolízis], akut thyroiditis, membranosis glomerulonephritis, akut pancreatitis.

INTRAVÉNÁS DROGHASZNÁLÓK HEPATITIS C VÍRUS PREVALENCIÁJA ÉS GENOTÍPUS MEGOSZLÁSA

*Hettmann Andrea¹, Dencs Ágnes¹, Rusvai Erzsébet¹, Dudás Mária², Tarján Anna³
Barcsay Erzsébet¹, Takács Mária¹*

¹ Nemzeti Népegészségügyi Központ, Virologiai Referencia Laboratóriumi Osztály, Budapest

² Nemzeti Népegészségügyi Központ, Járványügyi és Védőoltási Osztály

³ Drog Fókuszpont

Bevezetés

2021-ben az Emberi Erőforrások Minisztériuma támogatásával megvalósult projekt keretében 155 intravénás droghasználó szárított vérminta vizsgálatára került sor, a minták Budapestről, Gyuláról, Miskolcra és Pécsről érkeztek.

Anyag és módszer: a speciális szűrőpapíron beszárított vércseppekből 10 mm átmérőjű korongot vágunk ki majd RNáz DNáz mentes vízben eluálunk. A virális RNS kivonásában legjobb eredményt fenol-kloroformos extrakciót követő alkoholos nukleinsav precipitációval értünk el. Reverz transzkripciót követően UTR (untranslated region) specifikus nested PCR vizsgálatot végeztünk, illetve szubtipizálás céljából az NS5b régiót is vizsgáltuk. Az összes pozitív mintát genotipizáltuk nukleotid sorrend meghatározással (Sanger módszer).

Eredmények

A 155 mintából 58 anti-HCV ellenanyag pozitív mintát találtunk (37%), amelyből 41 (26%, az anti-HCV pozitívok 71%-a) bizonyult HCV-RNS pozitívnak. 39 mintát sikerült genotipizálni, az UTR régió vizsgálatával 16 (41%) minta 3-as genotípusúnak, míg 23 (59%) 1-es genotípusúnak adódott. Az 1-es genotípusúak közül hat esetben sikerült a szubtipizálás, 5 esetben 1a, egy esetben 1b szubtypust detektáltunk.

Következtetés

nemzetközi összehasonlításban az intravénás droghasználók anti-HCV prevalenciája alacsonynak számít, de emelkedő tendenciát mutat. A korábbi vizsgálatok eredményeivel összhangban a genotípus-megoszlás jelentősen különbözik az átlagpopulációban tapasztaltaktól, az injektálók között nagyobb arányban fordul elő 3-as és 1a genotípus.

AKUT KÖZÉPFÜLGYULLADÁS NEM VÁRT SZÖVŐDMÉNYEI “CSENDES” KLINIKUM MELLETT - ESETBEMUTATÁS

Hegedüs Péter László¹, Varga Edit², Kalocsai Krisztina¹, Szabó Attila¹

¹ *Semmelweis Egyetem, Gyermekgyógyászati Klinika, Gyermekinfektológia Osztály, Budapest*

² *Semmelweis Egyetem, Orvosi Képpalkotó Klinika, Neuroradiológiai Tanszék, Budapest*

A gyermekkori infekciók jelentős része felső légúti fertőzés. A heveny középfülgulladás (AOM) a csecsemő és kisgyermekkor egyik leggyakoribb betegsége, míg felnőttekben inkább otitis externa fordul elő. Az esetek felében lehet számítani bakteriális fertőzésre. Láztalanul, jó általános állapot mellett, nem emelkedett akutfázis paraméterekkel az esetek túlnyomó többségében savós középfülgulladás áll, ami további antibiotikus kezelést, beavatkozást, kórházi ellátást nem igényel. Az AOM diagnosztizálásához nélkülözhetetlen az általános tünetek (láz, elesettség, nem megfelelő etethetőség, irritabilitás), organspecifikus szimptomák (fülfájdalom, fülfolyás), valamint jellegzetes fültükri kép megléte.

A heveny középfülgulladás esetén a legfontosabb kockázati és a kezelést meghatározó tényező az életkor. A kezelés a kórkép súlyosságát, a kimenetelét és a relapsust befolyásolja. Az akut középfülgulladás esetén számítani lehet súlyos extracranialis intratemporalis (mastoiditis, zygomaticitis, petrositis), extratemporalis (subperiostealis, preauricularis, suboccipitalis tályog), valamint intracranialis (meningitis, encephalitis, sinus thrombosis és phlebitis, agytályog) szövődményekre.

Egy 10 éves nagylány atípusos klinikai képpel járó, szövődményes esetének bemutatásával szeretnénk felhívni a figyelmet a ritka komplikációkra és a képpalkotó diagnosztika vitatott szerepére.

IGAS FERTŐZÉSEK ÉS EPIDEMIOLÓGIAI VÁLTOZÁSAIK – KLINIKÁNKON SZERZETT TAPASZTALATOK

**Farkas Ferenc Balázs¹, Pék Tamás¹, Tróbert-Sipos Diána¹, Kiss András¹,
Kardics Kinga¹, Berecz Viktor¹, Kenesei Éva², Lódi Csaba³,
Kalocsai Krisztina¹, Szabó Attila⁴**

¹ Semmelweis Egyetem, Gyermekgyógyászati Klinika, Infektológiai Osztály, Budapest

² Semmelweis Egyetem, Gyermekgyógyászati Klinika, Intenzív Terápiás Osztály, Budapest

³ Semmelweis Egyetem, Gyermekgyógyászati Klinika, Mikrobiológiai Laboratórium, Budapest

⁴ Semmelweis Egyetem, Gyermekgyógyászati Klinika, igazgató, Budapest

A *Streptococcus pyogenes* (A-csoportú *Streptococcus* (GAS)) számos gyermekkori fertőzésért felelős kórokozó. A GAS ugyan régóta ismert patogén, azonban epidemiológiája az elmúlt két évben megváltozott, beleértve az általa okozott invazív fertőzések (iGAS) számának növekedését is.

Bár a COVID-19 pandémia első szakaszában az iGAS incidencia csökkenése, 2021 óta, elsősorban a gyermekek körében észlelt esetszámok többszörös növekedése volt tapasztalható a pandémia előtt regisztrált adatokhoz képest. A világ több országában (köztük az USA-ban, Franciaországban, Írországban, Hollandiában, Svédország, Egyesült Királyságban) az észlelt incidencia növekedés mellett az iGAS asszociált halálozások száma is magasabb volt, mely következtében számos nemzeti és nemzetközi egészségügyi szervezet figyelmeztetést adott ki.

Bár a vizsgálatok még nem zárultak le, a korai tipizálási adatok arra utalnak, hogy az incidencia és mortalitás növekedése nem köthető egy specifikus vagy új törzs elterjedéséhez, és a GAS antibiotikum-rezisztenciájának változásával sem hozható összefüggésbe. Valószínűsíthető, hogy egyéb tényezők mellett, az epidemiológiai változások a légúti vírusok, köztük a szezonális influenza és az RS-vírus elmúlt két évben megnövekedett prevalenciájával is összefügg, figyelembe véve, hogy egyes vírusfertőzések növelhetik az iGAS-fertőzés kialakulásának kockázatát.

Az elmúlt két évben Klinikánkon ápolott 5 iGAS eset bemutatásán keresztül poszterünk célja a korszerű szakirodalmi ismeretek összegzése a GAS incidencia növekedés epidemiológiai jellemzőinek, feltételezett okainak, valamint terápiájának tekintetében.

MULTIREZISZTENS KÓROKOZÓK SZŰRÉSE EGY EGYETEMI KÓRHÁZ KÖZPONTI INTENZÍV OSZTÁLYÁN

Schneider-Patkó Brigitta¹, Kovács Krisztina¹, Urbán Edit¹, Lutz Zsolt¹, Nyul Adrienn¹, Fenyvesi Hajnalka¹, Csontos Csaba², Rauth Erika³, Sonnevend Ágnes¹

¹ PTE KK Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

² PTE KK Aneszteziológia és Intenzív Terápiás Intézet, Pécs

³ PTE KK Kórházhigiénés Szolgálat, Pécs

Bevezetés

Az intenzív terápiás osztályra felvett betegek multirezisztens kórokozó (MRK) szűrése általában javasolt, bár az ajánlások eltérőek járványos és endémiás helyzet esetére. Vizsgálataink során a PTE KK Központi Intenzív Osztályára felvett betegek szűrését végeztük.

Anyagok és módszerek

A 2023 január és június között ápolott betegeket szűrtünk felvételkor és ápolásuk során hetente methicillin rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA), vancomycin rezisztens *Enterococcus* (VRE), harmadik generációs cefalosporin rezisztens (3GCR) *Escherichia coli* és *Klebsiella pneumoniae*, karbapenem rezisztens *Enterobacterales* (CRE), valamint multirezisztens *Pseudomonas aeruginosa* (MPAE) és (MACI) hordozásra. A >1 hétig ápolott betegek MRK státuszának felmérésébe a klinikai izolátumokat is bevontuk. Összevetettük a betegminták és környezeti minták tenyésztési eredményeit.

Eredmények

A vizsgálati időszakban 288 beteg közül 64 (22%) felvételi szűréséből izoláltunk MRK-t, ezek megoszlása a Táblázatban látható.

Szűrés	MRSA	VRE	3GCR-EC	3GCR-KP	CRE	MPAE	MACI
Felvételkor pozitív	5	26	24	17	2	0	0
% pozitív	1,7	9,0	8,3	5,9	0,7	0,0	0,0

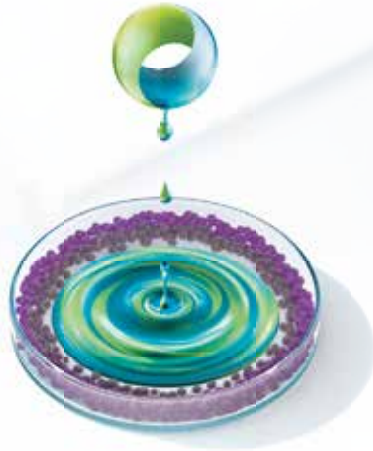
49 beteg szorult 1 hétnél hosszabb ápolásra, akik közül, a rendszeres szűrés illetve klinikai minták alapján, 21 szerzett MPAE-t, melyet felvételkor egyetlen betegnél sem mutattunk ki. Két csaptelepről származó mintából úgyszintén MPAE tenyésztett ki.

Következtetések

Összességében a Központi Intenzív Osztályra felvett betegek az MRK kockázatbecslés alapján mindannyian kontakt izolációra szorultak volna, az aktív szűrés eredményeképpen csupán a betegek ötödénél kellett ezt alkalmazni. A felvételi szűrés alapján azt is ki tudtuk zárni, hogy a >1 hétig ápolott betegek MPAE kolonizációjának/fertőzésének osztályon kívüli forrása lett volna. Az aktív szűrés ily módon elősegítette az infekciókontroll intézkedések fókuszálását.

Ha a beteg állapota többet kíván...

ZINFORO: Gram-pozitív és Gram-negatív spektrumú lefedettség cSSTI és CAP kezelésére, testreszabottan¹⁻⁴



A ZINFORO az alábbi fertőzések kezelésére javallott újszülöttkortól⁵:

- Szövődményes bőr- és lágyrészfertőzések (complicated skin and soft tissue infections – cSSTI)
- Területen szerzett pneumonia (community-acquired pneumonia – CAP)

Az antibakteriális szerek megfelelő alkalmazására vonatkozó hivatalos ajánlásokat figyelembe kell venni.

Referenciák:

1. Corey GR, et al. Clin Infect Dis. 2010;51(6):641-50.
2. File TM Jr, et al. Clin Infect Dis. 2010;51(12):1395-405.
3. Garrison MW, et al. Expert Rev Anti Infect Ther. 2012;10(10):1087-103.
4. Laudano JB. J Antimicrob Chemother. 2011;66 Suppl 3:iii11-8.
5. ZINFORO alkalmazási előírás. Szöveg ellenőrzésének dátuma: 2022. június 1.
<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/zinfofo#product-information-section>. Letöltés dátuma: 2023. július 6.

Zinfo 600 mg por oldatos infúzióhoz való koncentrátumhoz

Hatóanyag: 600 mg ceftarolin-fozamilal egyenértékű ceftarolin-fozamil ecetsav-szolvát-monohidrát injekciós üvegenként

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

A hatályos „alkalmazási előírás” teljes szövegét megtalálja az Európai Gyógyszerügynökség (<http://www.ema.europa.eu>) honlapján, az alábbi linken keresztül: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/zinfofo#product-information-section>

Az „Available languages” menüre kattintva a legördülő listában a magyar nyelvet (Hungarian) kiválasztva tekinthető meg.

Kiadhatóság: I. Ár- és támogatási információk: A készítmény jelenleg nem támogatott.

EGY EGÉSZSÉG (ONE HEALTH) ÉS A FERTŐZŐ BETEGSÉGEK - KAPCSOLATOK, TRANZMISSZIÓ, JÁRVÁNYOK

Kardos Gábor

*Nemzeti Népegészségügyi Központ, Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály
Debreceni Egyetem, Metagenomikai Intézet*

A humán populáció, a minket körülvevő környezet és a benne élő élőlények közötti kapcsolatrendszer egyre fontosabb szerepet kap a fertőző betegségek terjedésének és evolúciójának megértésében. Ennek leképezése az Egy egészség (One Health) elv, amely az emberi egészség, az állatok és a környezet egészsége közötti szoros összefüggésre mutat rá.

A fertőző betegségek esetében a zoonózisok terjedése az állatok és az ember között régóta ismert, a Lyme kór, a lépfene vagy sok parazitózis esetében és ezek előfordulására, sporadikus, esetenként járványos formában egyre gyakrabban derül fény. Jelentős aggodalmat okozott a Zika vírus vagy a nyugat-afrikai Ebola járvány. Az ember és állat közötti kontaktusok intenzitásának növekedésével (élőhelyek eltűnése az erdőirtás miatt, bozóthús, állatpiacok) a zoonózisok várhatóan gyakoribbá fognak válni. Egyre jobban megismerjük az élettelen környezet változásainak hatását is, például a monszun szerepét a kolera járványtanában a Bengáli-öbölben vagy a klímaváltozás hatására terjedést mutató vírusok és vektoraik dinamikáját.

Az utóbbi évtizedekben pedig az evolúciós kérdések is egyre inkább előtérbe kerülnek, gondolhatunk például a madárinfluenza és az influenza pandémiák kapcsolatára.

Mindezek alapján ma már nem képzelhető el a fertőző betegségek megértése az Egy egészség elv folyamatos figyelembe vétele nélkül, sőt tovább kell lépünk a nagyobb léptékek felé az ökoszisztéma egészsége és a planetáris egészség szemléletmódok irányába.

BAKTERIÁLIS ZONÓZISOK

Kienle Zsuzsa

*Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Parazitológiai és Mikológiai
Laboratóriumi osztály, Budapest*

A zoonotikus kórképek, azaz az állatok és az emberek között átvihető betegségek döntő szerepet játszanak a közegészségügyben, jelentőségük megértése elengedhetetlen a járványok megelőzéséhez. A zoonózisos betegséget számos kórokozó okozhat, beleértve a baktériumokat, vírusokat, parazitákat és gombákat. A fertőzés klinikailag az enyhe megbetegedéstől a súlyos, akár életet veszélyeztető állapotig terjedhet. A zoonózisok potenciálisan súlyos megjelenési formái rávilágítanak a hatékony surveillance, diagnózis és kezelés szükségességére.

A rég ismert, klasszikus patogének mellett számolnunk kell új és újonnan megjelenő bakteriális kórokozók, mint például a rickettsiák, a borreliák és anaplasmák által okozott humán fertőzések megjelenésével és terjedésével. Ezek felismerése folyamatos kihívást jelent mind a klinikusok, mind a laboratórium számára. A kórképek felismerését esetenként koinfekcióval kapcsolatos atipusos megjelenés is nehezíti.

Az új diagnosztikai módszerek bevezetése és fejlesztése kulcsfontosságú a bakteriális kórokozók időben történő felismerése és kezelése szempontjából. A hagyományos laboratóriumi technikák alkalmazása, mint például a tenyésztés és a szerológia, az érzékenység, specificitás és átfutási idő tekintetében korlátokba ütközhetnek. Ezért, az olyan innovatív molekuláris diagnosztikai eljárások, mint a polimeráz láncreakció (PCR) és az újgenerációs szekvenálás (NGS), egyre fontosabb szerepet játszanak a bakteriális kórokozók pontos és gyors azonosításában.

A NNK Bakteriális zoonózisok laboratóriuma, jogszabályban előírt feladatainak ellátásán felül, igyekszik a változó igényeknek megfelelően, egy helyen diagnosztikus lehetőséget biztosítani számos zoonotikus úton terjedő bakteriális infekció kimutatására, mind a módszertani lehetőségeket, mind a lefedett patogének körét folyamatosan bővítve. Egyúttal, magunk is próbálunk visszahatni ezekre az igényekre, felhívva a figyelmet a rendelkezésre álló vizsgálati lehetőségekre.

HERPES ENCEPHALITIS ÉS AMI MÖGÖTTE VAN

*Dobner Sarolta^{1,2}, Szabó Léna¹, Goda Veronika², Kulcsár Andrea², Gönczi Márton²,
Beleznay Zsuzsanna³, Rudas Gábor⁴, Arany Andrea², Liptai Zoltán^{1,2}*

*¹ SE, Gyermekklinika, ² Dél-pesti Centrumkórház OHII,
³ SE, Immunológiai Laboratórium, ⁴ SE, Radiológiai Tanszék*

Bevezetés

Herpes encephalitisek (HSE) és a postherpeses immunmediált encephalitisek (IE) áttekintése.

Anyag, módszer

1998-2022 között HSE miatt kezelt 36 esetből 12-nél bontakozott ki IE. Célunk olyan prediktív adatok keresése, mely az immun relapszust előre jelzi, vagy genetikai okra utal háttérben. Utóbbi patomechanizmusa az intrinsic immunitás károsodása, az agy nem tudja lokalizálni a fertőzést, ez kiterjedt állományi laesiohoz vezet.

Eredmények

HSE betegeink átlag életkora 5 év volt, az IE-es csoporté 10 hónap. A liquor leletek és MR kép alapján felállított HSE súlyossági pontrendszer alapján az IE csoportban szignifikánsan több súlyos forma volt. További különbség a diagnózis késése: 3,6 ill. 9,8 nap. Az IE csoportban a liquor fehérje emelkedés mérsékeltebb volt, a nagyobb számú kóros Link-index ellenére. Kiterjedt MR laesio a betegek 45 illetve 66 %-ban volt a két csoportban.

Következtetés

Az IE kialakulása megkésett diagnózis, 2 év alatti életkor, súlyosabb kórforma esetén gyakoribb. Immunmediált folyamatra utalhat a kezdetben detektált Link-index emelkedés. MR laesiolad alapján a betegek 50%-ban merül fel genetikai ok.

HANTAVÍRUS-FERTŐZÉSEK MAGYARORSZÁGON 2018-2023 KÖZÖTT

Karoknai Anita¹, Nagy Orsolya^{1,2}, Nagy Anna¹, Csonka Nikolett¹, Takács Mária^{1,2}

¹ Nemzeti Népegészségügyi Központ, Virális Zoonózisok Referencia Laboratóriuma, Budapest

² Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Budapest

Bevezetés

A hantavírusok rágcsálók által terjesztett virális zoonózisok. Magyarországon az óvilági hantavírusok két speciose terjedt el: a veseszindrómával járó vérzéses lázat (HLVS) okozó Dobrava-Belgrade vírus, valamint az HLVS enyhébb lefolyású formáját, az ún. nephropathia epidemica-t okozó Puumala vírus.

Anyag és módszer

A hantavírusok diagnosztikája a rövid virémiás periódus miatt elsősorban szerológiai módszerekkel, indirekt immunfluoreszcenciával és immunoblottal történik. A Virális Zoonózisok Nemzeti Referencia Laboratóriuma 2018-tól vizsgálja a hantavírusok nukleinsavának kimutathatóságát real-time- és nested RT-PCR módszerrel. Eredmények: Hazánkban 2018 és 2023 júliusa között 35 esetben igazoltunk aktuális vagy közel-múltban átvészelt hantavírus-fertőzést. 14 betegnél sikerült kimutatni a hantavírus RNS-ét, melyet 12 esetben Sanger szekvenálással is meg tudtunk erősíteni. A 2018-2023-as adatok alapján hazánkban jellemzően inkább férfiaknál fordul elő hantavírus-fertőzés: a betegek 85,72%-a (30 beteg) volt férfi, és 14,28%-a (5 beteg) nő. Az igazolt betegek többsége a 20-40 éves korosztályból került ki, a betegek átlagéletkora 34 év volt. A területi eloszlást figyelembe véve ezen időszak alatt 13 megyéből igazoltunk hantavírus-fertőzést, a legtöbb beteget Baranya, Vas és Veszprém megyéből diagnosztizáltuk.

Következtetések

Magyarországon évente csak kevés számú hantavírus-fertőzést diagnosztizálunk. A hantavírusok nukleinsavának vizsgálatára a legfeljebb 5-7 napos vérsavó és alvadástolt teljes vérminta lehet a legalkalmasabb.

AZ ENDÉMIÁS, JÁRVÁNYOS ÉS IMPORTÁLT HEPATITIS A VÍRUS (HAV) TÖRZSEK MOLEKULÁRIS EPIDEMIOLÓGIÁJA ÉS JELLEMZÉSE MAGYARORSZÁGON (2003-2022)

Pankovics Péter, Reuter Gábor, Boros Ákos

Pécsi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

A hepatitis A vírus (HAV) az akut vírusos májgyulladás egyik legfontosabb kórokozója. Célunk volt a hazánkban előforduló endémiás, importált és járványos HAV törzsek prospektív molekuláris epidemiológiai jellemzése Magyarországon a 2003 és 2022 közötti időszakban.

Összesen 8307 HAV-fertőzést regisztráltak Magyarországon a fenti időszakban, ebből 400 (4,8%) HAV IgM ellenanyag pozitív, országszerte gyűjtött szérummintát vizsgáltunk RT-PCR és szekvenálás módszerivel a virális VP1/2A régióra tervezett primerekkel.

A 400-ból összesen 216 (54%) esetben sikerült a HAV RNS VP1/2A régióját kimutatni, megszekvenálni és 32 reprezentatív HAV mintából a teljes VP1 (kapszid) régió szekvenciát meghatározni. A szekvencia elemzés alapján 150 (69,4%) HAV törzs az IA, míg 66 (30,6%) az IB szubgenotípusba sorolható. Kiemelendő a Kelet-Magyarországon folyamatosan keringő endémiás IA szubgenotípusú „házi” vonal, az Egyiptomból utazáshoz dominánsan kötődő, importált IB vírusok, illetve a két, szexuális úton, férfiak között kezdődő és országos jelentőséggel bíró, járványos IA (MSM2011/2014) és IB (MSM2021/2022) szubgenotípusú vírusok.

A 20 évet átölelő molekuláris epidemiológiai vizsgálataink átfogó képet adnak a hazai endémiás, importált és járványosan előforduló HAV vírusokról. Az IA és IB szubgenotípusú HAV vírusok 70%/30%-os arányú együttes cirkulációját tapasztaltuk 2003 óta. Az eredmények hozzájárulnak a hazai HAV helyzet jobb leírásához nemzetközi kontextusba ágyazva és elősegíthetik hatékonyabb járványügyi intézkedések meghozatalát a HAV fertőzések átvitelének megelőzésében.

ÚJ KOLERA, DENGUE-LÁZ ÉS MALÁRIA ELLENES VAKCINÁK - KIKNEK JAVASOLTAK?

Tróbert-Sipos Diána¹, Kulcsár Andrea², Kalocsai Krisztina¹, Szabó Attila³

¹ Semmelweis Egyetem, Gyermekgyógyászati Klinika, Infektológiai Osztály, Budapest

² Dél-pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Védőoltási Tanácsadó, Budapest

³ Semmelweis Egyetem, Gyermekgyógyászati Klinika, igazgató, Budapest

A kolera, a dengue-láz és a malária évszázadok óta sújtja az emberiséget. Napjainkban is milliók megbetegedéséért, haláláért felelősek. Az esetszámok további hatékony csökkentésében valódi áttörést az aktív immunizációs lehetőségek biztosíthatják.

A kolera akut, vizes hasmenést, súlyos kiszáradást okozva, kezelés nélkül órákon belül halálhoz vezethet. Jelenleg három orális kolera vakcina érhető el, de számos ígéretes, különböző platformon gyártott oltóanyaggal zajlanak klinikai vizsgálatok.

A dengue-lázat a dengue vírus négy szerotípusa okozza, így életünk során akár négyszer is megfertőződhetünk. Míg az első megbetegedés gyakran tünetmentes, enyhe lefolyású, a második nagy valószínűséggel súlyos betegséget eredményez. A közelmúltban engedélyezett új dengue-vakcina már kisgyermekkortól, akár utazóknak is adható, korábban átvészelt dengue-láz anamnézis nélkül, szemben az endémiás területeken évek óta alkalmazott oltóanyaggal.

A malária vakcinák fejlesztésének számos kihívása van a parazita életsiklusából adódóan is. Az RTS,S/AS01 a Plasmodium falciparum ellen ható első és egyetlen vakcina, melyet rutin immunizálási programokban teszteltek, és jelentősen csökkentette a malária előfordulását az endémiás területeken élő kisgyermeknél.

Az interkontinentális utazások megszorodásával ezen betegségek az utazókra is fokozott veszélyt jelentenek. Az előadásban bemutatjuk az ismert, az újdonságnak számító és a jelenleg fejlesztés alatt álló vakcinákat, melyek jelentős részét az endémiás területen élőknek, populációs szintű oltási kampányokra fejlesztettek ki.

A POLIOVÍRUS HELYZETE A VILÁGBAN

Takács Mária, Barcsay Erzsébet, Szomor Katalin

Virologiai Referencia Laboratóriumi Osztály, Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest

A gyermekkérbénulást okozó poliovírus eradikálása érdekében 1988-ban a WHO intenzív kampányt indított, aminek hatására az akkori 125 endémiás ország közül napjainkra már csak két országban endémiás a vad vírus. A vad poliovírus három típusa közül kettőt már eradikálnak nyilvánítottak (2-es: 2015, 3-as: 2019).

Jelenleg a vakcina-eredetű bénulás a nagyobb probléma, ez 23 országban fordult elő az utóbbi évben. A WHO ajánlása szerint az OPV alkalmazását minden országban fel kell váltani az IPV-vel, mivel a járványos gyermekkérbénulás teljes eradikálása a Földről csak a mindennemű poliovírus módosulat cirkulációjának megszüntetése útján érhető el. A WHO támogatja az új, genetikailag stabilizált poliovírus-vakcinák bevezetését (pl. nOPV2).

A poliovírus globális eradikációja programjának keretében a WHO drasztikusan csökkenteni kívánja azon helyek számát, ahol a lehetséges vírustartalmú anyagokat, a vad vírust illetve a vakcina előállításához nélkülözhetetlen oltóanyag vírust tárolják. Magyarország ebben a kérdésben is szigorúan követi a WHO előírásait.

A WHO előírja az AFP surveillance-t: minden olyan 15 évnél fiatalabb gyermek mintáját az NNK-ban működő referencialaboratóriumba kell küldeni, aki nem baleseti eredetű paralízisben szenved. A nemzeti referencialaboratórium feladata a poliovírus egyértelmű azonosítása, izolálása. A lakosság átoltottsága és a vezetékes ivóvíz ellátás és csatornázás elérhetősége Magyarországon megfelel a WHO követelményeinek.

Hazánk mindent megtesz a polioeradikáció céljainak sikeres elérése érdekében.

CYTOMEGALOVÍRUS (CMV/HHV5) – VIROLÓGIA, PATHOGENEZIS, MIKROBIOLÓGIAI DIAGNOSZTIKA

Reuter Gábor

Pécsi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

A cytomegalovírus (CMV, vagy humán herpesvírus 5) a *Herpesviridae* víruscsalád, *Betaherpesvirinae* szubcsalád tagja, amelyet három kutatócsoport egy időben fedezett fel 1956/1957-ben. A humán kórokozó vírus $235 \pm 1,9$ kbp hosszúságú komplex kettős láncú DNS genomja ~208 virális fehérjét kódol. A CMV-fertőzés élethosszig tartó; az akut fertőzést követően perzisztens, látens fertőzés alakul ki, amely – elsősorban immunhiányos állapotokban - reaktiválódhat. A fertőzés szisztémás, a legtöbb érintett gazdasejt típusban lítikus fertőzést okoz, de elsősorban a csontvelői myeloid progenitor sejtvonalakban (pl. monocytákban) a CMV genom episzomális formában a sejtmagban megmarad. A fertőzés transzplacentálisan és szoros emberi kontaktussal (nyál, vizelet, anyatej, szövet/szerv stb. segítségével) terjed.

A fejlett országokban a CMV szeroprevalencia 40-60% felnőttkorban. Immunkompetens személyek esetében a fertőződés 80%-a tünetmentes, a tünetekkel járó fertőzés klasszikus kórképe a mononucleosis infectiosa. Immunhiányos (immunszuppresszív kezelésben részesülő, HIV-fertőzött, csontvelői őssejt és szolid szerv transzplantált, daganatos) betegek esetében a fertőződés (amely lehet primer, reaktiváció és reinfekció) súlyos, életet veszélyeztető szervspecifikus tünetekkel járhat (pl. pneumonitis, chorioretinitis, colitis, hepatitis stb.). A donor és a recipiens CMV szerostátuszától függően a CMV reaktiváció/reinfekció, a virémia és a betegség előfordulási aránya különböző. A kongenitális CMV fertőzések a neonatológia kihívása.

A mikrobiológiai diagnosztika több rétegű, egyes betegcsoportokban speciális vizsgálatokat (CMV DNS mennyiségi vizsgálatok, monitorizálás, drog-rezisztens mután-sok), egyénre szabott megfontolásokat igényel.

A FOURIER TRANSZFORMÁCIÓ INFRAVÖRÖS SPEKTROSKÓPIA ALKALMAZÁSA *STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA* TIPIZÁLÁSÁRA

Hargitai Renáta, Gám Tamás, Meszéna Réka, Polgár Beáta, Sonnevend Ágnes

PTE KK Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

Bevezetés

Multirezisztens kórokozók halmozódása során szükségesek a járványügyi vizsgálatok, ezek azonban időigényesek és drágák, ezért a gyors és egyszerűen elvégezhető tipizáló módszerek bevezetése elengedhetetlen lenne. A Fourier transzformáció infravörös spektroszkópián (FTIS) alapuló eljárást egyre szélesebb körben alkalmazzák tipizálására. Vizsgálatunkban egy intenzív osztályon 17 hónap alatt izolált *Stenotrophomonas maltophilia* FTIS és pulzáló mezejű géli elektroforézis (PFGE) tipizálási eredményeit hasonlítottuk össze.

Anyagok és módszerek

Egy COVID Intenzív osztályról 2020 október - 2022 február között gyűjtött 103 klinikai és környezeti *S. maltophilia* törzs tipizálása történt PFGE-vel és FTIS (IR Biotyper®) módszerrel a gyártó utasításai szerint. A FTIS csoportosítás a készülék programja által kalkulált optimális cut-off érték alapján (0,338) történt. A PFGE mintázatokat >80% Dice-féle hasonlósági index esetén soroltuk egy típusba. A diszkriminatív képességet a Simpson-féle diverzitási index szerint értékeltük.

Eredmények

A 103 izolátum 23 PFGE típusba és 5 FTIS csoportba volt sorolható. A PFGE diszkriminatívabb volt ($D=0,854$), mint a FTIS ($D=0,769$). A PFGE szerint genetikai rokonságot mutató törzsek a baktériumsejt minden alkotójának spektrumát figyelembe vevő FTIS szerint is többségében azonos csoportba tartoztak.

Következtetés

Jóllehet a FTIS diszkriminatív ereje a PFGE-nél kisebb, azonban lényegesen kevesebb ráfordított munkát és időt igényel, így járványok esetén segítheti az időben történő infekciókontroll intézkedések meghozatalát.

ANTIBIOTIKUM STEWARDSHIP PROGRAM (ASP) TAPASZTALATAI EGYETEMI KLINIKÁN

Vítális Eszter¹, Bodnár Ferenc¹, Buchholcz Gyula²

¹ DE KK Infektológiai Klinika1
² DE KK klinikai főgyógyász

2019-ben került bevezetésre az antibiotikum stewardship programunk első változata: létre kellett hozni egy antibiotikum listát, melyeket csak infektológus jóváhagyásával lehet adni. A humán erőforrás kapacitást figyelembe véve a következő lista került elfogadásra: linezolid, tedizolid, ceftolozane/tazobactam, ceftazidim/avibactam, cef-tarolin. Mivel azonban a főgyógyász jelezte a KK-szerte jellemző karbapenem- és fluorokinolon-túlhasználatot, ezek visszaszorítása is célja kellett, hogy legyen a programnak, ezért 2 pilot klinikán az engedélyhez kötött hatóanyagok listáját az alábbiakkal egészítettük ki: imipenem/cilastatin, meropenem, ofloxacin, ciprofloxacin, levofloxacin, moxifloxacin, vancomycin, teicoplanin, colistin.

Az első hetekben sok kérés és sok elutasítás volt (havonta 4-6 eset), mely hamar csökkent: a kevés kérést jellemzően jóváhagytuk a későbbiekben.

Eredményeink: a pilot klinikákon az összes antibiotikum felhasználás, ezen belül a karbapenem- és kinolon-használat számottevően csökkent (FQ: 20 DDD/100ágy/napról 1,3-ra illetve 7,3-ról 0-ra), és pénzügyi megtakarítás is jelentkezett (3,5 ill. 4,5 M Ft/év). A rendszer üzemeltetése egy-két hónap után nem kerül sok munkateherbe, így fokozatosan tudunk bevonnani újabb osztályokat.

Később a listát bővítettük (meropenem/vaborbactam, imipenem/cilastatin/relebactam, aztreonam, daptomycin, i.v. fosfomicin, cefiderocol). 2022. augusztus óta a Bőr-klinikán engedélyhez kötötten adható csak amoxicillin/klavulánsav.

NOZOKOMIÁLIS VÉRÁRFERTŐZÉSEKET OKOZÓ MULTIREZISZTENS *ACINETOBACTER BAUMANNII* EPIDEMIOLÓGIÁJA ÉS POPULÁCIÓSTRUKTÚRÁJA A COVID-19 PANDÉMIA ELŐTT ÉS ALATT

Hanczvikkel Adrienn^{1,3}, Hajdu Ágnes², Buzgó Lilla¹, Ungvári Erika¹, Tóth Ákos¹

¹ Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK), Bakteriológiai, Parazitológiai és Mikológiai Referencia Laboratóriumi Osztály, Budapest

² Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK), Kórházhygiénés és Hatósági Osztály, Budapest

³ Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ (ECDC), Fellowship Programme, Public Health Microbiology path (EUPHEM), Stockholm

Bevezetés

A 2020/2021-es időszakban 287%-kal nőtt a multirezisztens *Acinetobacter baumannii* (MACI) pozitív hemokultúrák száma Magyarországon 2018/2019-hez képest (EARS-Net adatok). Megvizsgáltuk, hogy egyidejűleg növekedett-e a MACI okozta nozokomiális vérárfertőzések (MACI-VÁF) incidencia-sűrűsége is, és okozhatta-e mindezeket a kórokozó populációstruktúrájának változása.

Anyag és módszer

A MACI-VÁF incidencia-sűrűségeket a Nemzeti Nozokomiális Surveillance Rendszer és a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő adatai alapján számoltuk. Az incidencia-sűrűség, földrajzi elhelyezkedés és a nemzeti biobankba beküldött izolátumok száma alapján választottunk ki kórházakat a MACI törzsek rezisztomjának és klonális rokonságának (Ridom-SeqSphere+, cgMLST) összehasonlításához.

Eredmények

A MACI-VÁF incidencia-sűrűség országosan 333%-kal nőtt a pandémia alatt (1,8→7,8 fertőzés/100000 ápolási nap). Tizenkét kórházból (3-721% MACI-VÁF incidencia-sűrűség növekedés) 25 (2018/2019) és 107 (2020/2021) MACI törzset vizsgáltunk. Mindkét időszakban a bla_{oxA-23}+bla_{oxA-58}-at hordozó szekvencia-típus 2 (ST2) és a bla_{oxA-72}-t hordozó ST636 klón okozott vérárfertőzéseket. Mindkét szekvencia-típusnál azonosítottunk a négy év során fennmaradó és/vagy ≥2 kórházban elterjedt, szoros genetikai rokonságot mutató klasztereket.

Következtetés

A MACI-VÁF incidencia-sűrűség drámaian megnőtt Magyarországon a pandémia idején, ami nem magyarázható a kórokozó populációstruktúrájának változásaival. Az egyes kórházakban endémiássá vált klónok, illetve az akár évekig fennmaradó, kórházak között terjedő klaszterek okoztak vérárfertőzést. A háttérben az infekciókontroll compliance nem-megfelelősége valószínűsíthető, amit súlyosbíthatott a pandémia okozta túlterheltség. Fontos a tanulságok értékelése és a betegbiztonság megerősítése a fekvőbeteg-ellátásban.

HIPERVIRULENCIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ GÉNEK ELŐFORDULÁSA HAZAI KARBAPENEMÁZ-TERMELŐ *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* IZOLÁTUMOKBAN

Tóth Ákos¹, Buzgó Lilla¹, Hajdu Ágnes², Kollár Renáta², Kiss Zsanett¹, Göbhardter Dániel¹, Tóth Kinga¹, Ungvári Erika¹, Lesinszki Virág¹, Damjanova Ivelina¹

¹ Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Parazitológiai és Mikológiai Referencia Laboratóriumi Osztály, Budapest

² Nemzeti Népegészségügyi Központ, Kórházhigiénés és Hatósági Osztály, Budapest

Bevezetés

Az utóbbi néhány évben olyan karbapenemáz-termelő *Klebsiella pneumoniae* (CRKL) törzsek terjedését írták le Európában, melyek hipervirulenciáért felelős géneket hordoznak. Célunk volt, hogy a CRKL genom-alapú surveillance adatai alapján felmérjük az ilyen törzsek hazai elterjedtségét.

Anyag és módszer

2022. január – 2023. május között a genom-alapú surveillance-ba bevont 198 CRKL izolátum hipervirulenciához kapcsolható gén hordozását vizsgáltuk SeqSphere+ (Ridom) szoftverrel és K-PAM online alkalmazással: tok kifejeződés (*rmpA*, *rmpA2*), szideroforok (pl. aerobactin [*iucA-D*, *iutA*]), metabolit transporter (*peg-344*). Az izolátumok karbapenemáz gén azonosítását ResFinder 4.1 alkalmazással végeztük, míg genetikai rokonságukat core-genom multilocus szekvencia tipizálással vizsgáltuk (Ridom, SeqSphere+). Kiválasztott izolátumokon meghatároztuk a virulencia és rezisztencia gének lokalizációját is.

Eredmények

A fő hipervirulencia géneket (*rmpA/rmpA2*, *iucA-D/iutA*, *peg-344*) 61 (3 vármegye 12 egészségügyi intézményéből származó) izolátum esetében mutattuk ki: 53 izolátum tartozott az ST147 szekvencia típusba (két komplex-típus: 46 CT7378, 7 CT7702), 6 tartozott az ST107-be (CT8716), 1-1 ST395-be és ST23-ba. Az ST23 izolátum *bla*_{NDM-1} + *bla*_{OXA-48} géneket, míg a többi egyedül blaNDM-1-t hordozott. Az ST107, ST395 és ST147 (CT7702) esetében a *bla*_{NDM-1} és *rmpA/rmpA2*, *iucA-D/iutA* egyetlen, hasonló fúziós plazmidon (IncFIB(Mar)-IncR-IncHIIB), míg az ST147 (CT7378)-nál a *bla*_{NDM-1} a virulencia géneket hordozó plazmidtól különböző plazmidon (IncFIB(pQil)) lokalizálódott.

Következtetés

Vizsgálataink alapján más európai országokhoz hasonlóan Magyarországon is megjelentek hipervirulens genotípusú karbapenemáz-termelő *K. pneumoniae* klónok.

REZISZTENS SARJADZÓGOMBA INFEKCIÓK KÉT BUDAPESTI CENTRUM BETEGEIBEN

Vad Eszter ¹, Bruzsa Anna ¹, Szabó Edina ^{1,2}, Kamotsay Katalin ¹

¹ Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet (DPC-OHII),
Központi Laboratórium, Mikrobiológia Profil, Budapest

² Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, Mikrobiológia Laboratórium, Budapest

Bevezetés

Vizsgálatunk célja felhívni a figyelmet a rezisztens sarjadzógombák által okozott invazív infekciók gyakorlati jelentőségére.

Anyag és módszerek

Munkánk során a 2020.01.01- 2023.06.30 közötti időszakban a DPC-OHII osztályairól, valamint a Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézetből (GOKVI) beküldött, invazív mintákból izolált sarjadzógomba speciestek spektrumát elemeztük retrospektív módon. Az adatgyűjtés szempontjai a következők voltak: az izolált speciestek gyakorisága, antimikotikum-érzékenysége, illetve a rezisztens törzsek által okozott infekciók klinikai kimenetele.

Eredmények

A vizsgált időintervallumban 221 beteg mintáiból 244 esetben tenyésztettünk ki sarjadzógombát. 157 (64%) törzs származott hemokultúrából, további 87 (36%) pedig egyéb invazív mintákból. Rezisztens törzsnek összesen 22 beteg 23 izolátuma (9,4%) bizonyult, mindegyikük a non-albicans *Candida* speciestek köréből került ki. Közülük 16 (69%) származott hemokultúrából. A rezisztencia adatokat tekintve kiemelkedő fontosságú a 9 fluconazol rezisztens *C. parapsilosis* törzs, melyek között járványtani összefüggést nem lehetett igazolni. A rezisztens speciestek által okozott infekciók kórházi halálozása 59%-os volt.

Következtetés

Centrumunkban az invazív mintákból kitenyésztő sarjadzógomba speciestek közel 10%-ban bizonyultak problémapatogénnek. Fel kell hívni a klinikusok figyelmét a gombák körében is növekvő fontosságú, szerzett rezisztencia jelentőségére.

PNEUMOCYSTIS PROFILAXIS KÉRDÉSE IMMUNSZUPPRESSZIÓVAL JÁRÓ GYERMEKKORI GASZTROENTEROLÓGIAI ÉS NEPHROLÓGIAI KÓRKÉPEKBE

Pék Tamás¹, Szabó Attila²

¹ Semmelweis Egyetem, Gyermekgyógyászati Klinika, Infektológiai Osztály, Budapest

² Semmelweis Egyetem, Gyermekgyógyászati Klinika, igazgató, Budapest

A *Pneumocystis jirovecii* az opportunista kórokozók "etalonja". Az általa okozott első megbetegedéseket a XX. század közepén észlelték, azonban az esetszámok robbanásszerű megszorodása az AIDS világméretű elterjedéséhez volt köthető. A *Pneumocystis pneumonia* kialakulása minden esetben valamilyen immunszuppresszív állapot következménye. Közismert hajlamosító tényező a CD4+ T-limfociták számának kritikus szint (< 200/mm³) alá csökkenése, ugyanakkor ezen gomba elleni küzdelem a szervezet részéről ennél jóval komplexebb. A CD4+ T limfociták szelektív kiirtásával járó állatkísérletekben az immunrendszer továbbra is hatékonyan veszi fel a küzdelmet a kórokozóval.

Noha az incidencia immunszupprimált állapotokban sem magas, a betegség nagy mortalitása miatt bizonyos klinikai szituációkban antibakteriális profilaxis indokolt. Egyes esetekben (pl. nagy dózisú, tartós szteroidkezelés, HIV fertőzés) egyértelmű ajánlással rendelkezünk a profilaxis szükségességéről, míg számos más, immunhiányos állapotban nincs egységes állásfoglalás.

Ilyen esetekben minden tényezőt mérlegelve kell egyedi döntést hozni. Az evidencián alapuló ajánlások gyermekbetegek esetében még hiányosabbak.

Az előadásban - klinikánk profiljából adódóan - elsősorban a szervtranszplantáltak (vese, máj), és gyulladásos bélbetegségben szenvedő gyermekek *Pneumocystis* profilaxisának kérdését járjuk körbe terápiájuk függvényében.

KANYARÓ IMMUNSTÁTUSZ FELMÉRÉS EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK KÖRÉBEN 2017-2021

*Szomor Katalin¹, RIGÓ Zita¹, Molnár Zsuzsanna², Lukács Adrienne¹,
Takács Mária¹, Barcsay Erzsébet¹*

¹ *Virologiai Referencia Laboratóriumi Osztály, Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest*

² *Járványügyi és Infekciókontroll Főosztály, Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest*

Bevezetés

A kanyaró és a kongenitális rubeola szindróma a WHO eradikációs programjainak célpontjai között szerepel. Köszönhetően a következetes és folyamatos védőoltásoknak, Magyarország mindkét megbetegedés tekintetében járványügyiileg „eliminált” státuszban van.

Magyarországon 2017-19 között 73 kanyarós megbetegedést igazoltunk, közülük 34 magyar állampolgár, akiknek kétharmada egészségügyi dolgozó volt. Az egészségügyi dolgozók munkájuk során, az ellátásra szoruló, külföldről érkező kanyarós betegek ápolását végezve fertőződtek meg. A 34 magyar beteg mindegyikében igazolható volt valamilyen kapcsolat behurcolt kanyarós esettel.

Anyag és módszer

Az egészségügyi dolgozók immunstátuszának felmérése során 41.357 fő kanyaró ellenanyag szintjének ellenőrzését végeztük el, szerológiai módszerrel, két részletben. A vizsgált személyek csoportosítása a különféle kanyaró elleni oltási stratégiák szerint történt, 4 csoportba (1 nem oltott és 3 eltérő módon oltott korcsoport).

Eredmények Az oltott korcsoportokban közel azonos arányban fordultak elő kétes eredményűek vagy szeronegatívak. Összesítésben az egészségügyi dolgozók 10%-a kétes, 18%-a szeronegatív volt kanyaró irányában vizsgálva.

Következtetés

Az egészségügyi dolgozók megbetegedésének hátterében az ún. másodlagos védőoltási elégtelenség állhat, ami az általában évtizedekkel korábban végzett kanyaró elleni immunizálás által kiváltott ellenanyag szintnek a védettséget jelentő küszöbérték alá történő csökkenése, amely a kanyaróvírus cirkulációjának hiányában elmara-dó „booster” hatás következménye.

2021-től kezdődően jogszabály írja elő az egészségügyi dolgozók kötelező kanyaró ellenanyag szint vizsgálatát és szeronegativitás esetén az újra/immunizálást.

A VÉR MIKROBIÓTÁJÁNAK ÖSSZETÉLE ÉS VÁLTOZÁSA KÖZÖSSÉGBEN SZERZETT SZEPSZISBEN SZENVEDŐ FELNŐTT BETEGEK ESETÉBEN

Szabó Bálint Gergely^{1,2,3}, Kiss Rebeka¹, Makra Nóra⁴, Péntes Kinga⁴,
Vad Eszter^{1,2}, Kamotsay Katalin^{1,4}, Szabó Dóra⁴, Ostorházi Eszter⁴

¹ Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet (Budapest)

² Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, Infektológiai Tanszéki Csoport (Budapest)

³ Gottsegen György Országos Kardiiovaszkuláris Intézet (Budapest)

⁴ Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet (Budapest)

Bevezetés

Célunk a közösségben szerzett szepszisben szenvedő felnőtt betegek vér mikrobiójában bekövetkező változások felmérése volt.

Módszerek

Prospektív-obszervációs, transzlációs szemléletű vizsgálatunk során 2019-ben centrumunkban közösségben szerzett szepszis miatt hospitalizált felnőttek közül random önkénteseket választottunk, akikhez az átlagpopulációból életkor és nem alapján 1:1 arányban nem szeptikus kontrollokat illesztettünk. A közösségi jelleget a *priori* bevonási/kizárási kritériumok alapján, a szepszis diagnózisát a SÉPSIS-3 kritériumrendszer szerint határoztuk meg. Az empirikus antimikrobiális terápia előtt a „klasszikus” tenyésztéses/nem-tenyésztés mikrobiológiai módszereken túl valamennyi betegtől natív+alvadásgátolt vérmintákat gyűjtöttünk 16S rRNS metagenom-szekvenálás céljából.

Eredmények

Összesen 13 kórházban kezelt beteget vontunk be (6 szepszis, 7 szeptikus sokk), többségüknek intraabdominális szepszise zajlott. A hemokultúrákból izolált leggyakoribb etiopatogén az *Escherichia coli* volt. Szeptikus betegek körében a *Faecalibacterium*, *Blautia*, *Coprococcus* és *Roseburia* nemzetségek csökkenése, míg az *Enhydrobacter*, *Pseudomonas* és *Micrococcus* nemzetségek magasabb előfordulása volt megfigyelhető a kontrollokhoz képest. A különbségek a *Firmicutes* (25,7% vs. 63,1%; $p < 0.01$) és a *Proteobacteria* (36,9% vs. 16,6%; $p < 0.01$) törzsek szintjén volt a legkifejezettebb. Az alfa-diverzitás szignifikáns különbséget mutatott (126±51 vs. 66±26; $p < 0.01$), míg a béta-diverzitás két potenciálisan elkülönülő klasztert azonosított a szepszisben szenvedők vs. kontrollok között, tovább alátámasztva a vér mikrobióta komplex eltéréseit szepszisben.

Következtetés

Felnőttek közösségben szerzett szepszise során a vér mikrobiójának összetételében és diverzitásában releváns változások észlelhetők 16S rRNS metagenom-szekvenálás segítségével szepszisben nem szenvedőkhöz képest. A „klasszikus” tenyésztéses/nem-tenyésztés mikrobiológiai módszerek eredményei csak részben korrelálnak a mikrobióta-alapú vizsgálatok eredményeivel.

A FELESLEGES ANTIBIOTIKUM KEZELÉS ÁRTALMAI

Schuller János

TritonLife Róbert Magánkórház és Budapesti Uzsoki Utcai Kórház

Az antibiotikumok forradalmi fejlődést hoztak a gyógyításban: a legtöbb fertőző betegség és a műtétek mortalitása a korábbi töredékére csökkent. Azonban mind az antibiotikumok, mind a kórokozók az ökoszisztéma részei. A kórokozók küzdenek a túlélésért, ezért az antibiotikumok alkalmazása már önmagában is rezisztens kórokozók szelektálódásához vezet. Minél inkább eltérünk az optimális antibiotikum alkalmazástól, annál nagyobb mértékű a rezisztens kórokozók elterjedése. Az antibiotikum terápia során előforduló főbb hibák: az indikáció nélküli alkalmazás, a mikrobiológiai mintavétel elmulasztása, a helytelen hatóanyag választás, a nem megfelelő dozírozás, a nem megfelelő időtartam, a megérkező mikrobiológiai eredmények negligálása, a dezescaláció elmaradása.

Az antibiotikum kezelés tartamát tekintve fontos paradigmaváltás következett be. A korábbi elv, miszerint a tervezett „szokásos” tartamú antibiotikum kúrát a rezisztencia elkerülése érdekében mindenképp végig kell folytatni az újabb vizsgálatok fényében megdőlni látszik. Mivel az antibiotikum eleve csak a rá érzékeny kórokozók ellen hatásos, elkerülhetetlenül szelektálja az esetleg jelenlévő rezisztens szubpopulációt. Optimális tehát csak az a legrövidebb kúra lehet, mely a lehető legnagyobb arányban meggyógyítja az infekciót; az ennél – feleslegesen – hosszabb kezelés nem csak a rezisztenciát fokozza, de a klinikai sikertelenséget, sőt a mortalitást is.

A korábban standardnak tartott antibiotikum kezelések tartama elsősorban szokásokon és nem evidenciákon alapult. Az új, kettős vak vizsgálatok evidenciáival alátámasztott ismeretek azt mutatják, hogy a korábbiakban standardnak tartott kúrák hosszának körülbelül fele az optimális.

KARBAPENEM REZISZTENS GRAM-NEGATÍV BAKTÉRIUMOK REZISZTENCIA VIZSGÁLATÁNAK NEHÉZSÉGEI A RUTIN MIKROBIOLÓGIAI LABORATÓRIUMBAN

Neubrandt Dóra, Vad Eszter, Kamotsay Katalin

*Dél-pesti Centrumkórház - Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet,
Központi Laboratórium, Mikrobiológiai Profil, Budapest*

Bevezetés

A tavalyi évtől a nemzetközi tendenciához hasonlóan hazánk egyes centrumaiban is nőtt a karbapenem rezisztens Gram-negatív bélbaktériumok előfordulási gyakorisága. A Gram-negatív törzsek karbapenem érzékenységet a European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) ajánlása alapján a laboratóriumok vizsgálhatják korongdiffúziós módszerrel; illetve minimális gátló koncentráció (MIC) meghatározást végezhetnek dilúciós módszerrel.

Anyag és módszerek

Saját laboratóriumunkban karbapenem MIC meghatározásra kizárólag MIC Test Strip és VITEK 2 automata rendszer használatára van lehetőségünk, az EUCAST-által ajánlott standard dilúciós módszer (mikroleves hígítás) egyelőre nem elérhető. 2020.01.01-2023.06.15-ig retrospektív módon összegyűjtöttük a laboratóriumunkban izolált karbapenem rezisztens törzseket, és a tisztított adatokat elemeztük.

Eredmények

Összesen 64 törzset izoláltunk, melyekből 10 esetben jelentősen eltérő karbapenem MIC-értékeket és eltérően interpretálható érzékenységi kategóriát (Érzékeny/Maximális dózis mellett érzékeny/Rezisztens) kaptunk a két módszer párhuzamos alkalmazásával. Az eredményeket összevettük a referencia módszernek számító mikroleves hígítás MIC-értékeivel. A VITEK eredmények imipenem esetében 4/10, meropenem esetében 2/10 esetben, MIC Test Strip eredmények imipenem esetében 1/10, meropenem esetében 6/10 esetben jelentettek azonos érzékenységi kategóriát, mint a referencia módszer.

Következtetések

Ezen példákon keresztül szeretnénk szemléltetni a karbapenem antibiotikum érzékenységi vizsgálatok eredményeinek interpretálási nehézségeit. A fenti 10 törzs példája alapján megfontolandó karbapenemek vonatkozásában a mikroleves hígításos módszerre történő áttérés rutin laboratóriumi körülmények között is.

KETTŐS KARBAPENEMÁZT TERMELŐ ST395 *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* TÖRZS OKOZTA INFEKCIÓK TERÁPIÁJÁNAK KLINIKAI ÉRTÉKELÉSE

Bodnár Ferenc¹, Vitális Eszter¹, Rákóczi Éva², Majoros László³, Tóth Ákos⁴

¹ Debreceni Egyetem Klinikai központ (DEKK), Infektológiai Klinika

² DEKK, Reumatológiai Klinika

³ DEKK, Orvosi Mikrobiológia

⁴ Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Parazitológiai és Mikológiai Referencia Laboratóriumi Osztály

Az elmúlt évtized óta az Enterobacteriaceae törzs tagjai között a karbapenem rezisztencia aránya jelentős ütemben nő világszerte, így Európában is. Általuk okozott infekciók jelentős terápiás problémát jelentenek, mivel nem csak az általános gyakorlatban használt béta-laktámokkal szemben rezisztensek, hanem a rezisztencia gént tartalmazó plazmidokon gyakran más típusú antibiotikumokkal szembeni rezisztencia gének is megtalálhatók. A rezisztencia mechanizmusok hátterében döntően karbapenemáz enzimek, valamint metallo-béta-laktamázok állnak melyek előfordulási gyakorisága geográfiai különbségeket mutat. Európában az elmúlt évtizedben a leggyakoribbaknak mondható a KPC és OXA-48 volt, az új típusú béta-laktám/béta-laktamáz inhibitorok fejlesztése is ezirányban történtek elsődlegesen. Az utóbbi években azonban egyes dél-kelet európai országokban egyre jobban terjednek az NDM típusú metallo-béta-laktamáz rezisztenciagének.

A Debreceni Egyetem Klinikai Központ Nagyerdei Campusán 2022.04.01. – 2023.05.31. között több mint 200 beteg esetében igazolódott CRE infekció (bakterémia, pneumonia, intrabdominális infekció, húgyúti infekció, szepszis, stb.), melynek majd 90%-t NDM típusú metallo béta-laktamáz termelő *Klebsiella pneumoniae* törzsek okozták és nagy részük OXA-48 szerű béta-laktamáz génnel is rendelkezett. A jelentősen beszűkült terápiás lehetőségek miatt, farmakokinetikai/farmakodinámiai tulajdonság, valamint költséghatékonyság szempontjából colistin mellett ceftazidim/avibactam + aztreonem kombinációt alkalmaztunk válogatott esetekben. Molekuláris vizsgálatok alapján a járványt az ST395 *Klebsiella pneumoniae* törzs okozta. Az előadás célja az alkalmazott terápiák retrospektív összehasonlítása.

HUMÁN ORF VÍRUS (*POXVIRIDAE*) FERTŐZÉS JUH HARAPÁS UTÁN

**Németh Csongor¹, Boros Ákos², Gyömörei Csaba³, Albert Ervin⁴,
Pankovics Péter², Reuter Gábor²**

¹ Pécsi Tudományegyetem, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika, Pécs

² Pécsi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

³ Pécsi Tudományegyetem, Patológiai Intézet, Pécs

⁴ Állatorvostudományi Egyetem, Patológiai Tanszék, Budapest

Az Orf vírus egy dermatotrop parapoxvírus (*Poxviridae* víruscsalád, *Parapox* nemzetség). Elsődleges rezervoár gazdái a juhok és kecskék. A vesiculo-ulcerális megbetegedés elsősorban a fiatal (szopós) állatok körében jelentkezik a bőrön, valamint a száj és orrreg nyálkahártyáján. A fertőzés direkt vagy indirekt úton kerülhet át az emberre, az expozíciót ért bőrfelületre. A humán orf betegség (más néven *ecthyma contagiosum*) immunkompetens személyek esetében 3-8 héten belül spontán gyógyul.

Egy 24 éves Bács-Kiskun vármegyei nő, az elsődleges egészségügyi ellátóhely felkeresése után, nem gyógyuló, 0,6-1 cm átmérőjű, papulo-ulceratív kézsebei miatt jelentkezett az egyetemi bőrgyógyászati ambulancián 2023. májusban. A tünetei 2 héttel korábban kezdődtek a bal kéz 5. és a jobb kéz 2. ujjain. A bőrtünetek lázzal és az axilláris nyirokcsomók megnagyobbodásával jártak. A beteg a tünetek megjelenése előtt egy házi farmon bárányokat etetett cumisüvegből, és az egyik állat a bal keze 5. ujját megharapta. Az állat száján fekélyeket látott. Az anamnézis és a klinikai tünetek alapján az Orf vírus fertőzés valószínűsége merült fel, amelyet a PCR/szekvenálás alapú virológiai vizsgálatok megerősítettek. A beteg 8 héten belül gyógyult.

Az orf elhanyagolt betegség, mind az állat-, mind a humánegészségügy területén; feltehetően alul-, illetve félrediagnosztizált. Tudomásunk szerint ez az első igazolt és dokumentált humán orf megbetegedés hazánkban.

KARBAPENEMÁZ-TERMELŐ *K. PNEUMONIAE* IZOLÁTUMOK CEFIDEROCOL ÉRZÉKENYSÉGÉNEK *IN VITRO* VIZSGÁLATA

Buzgó Lilla¹, Kiss Zsanett¹, Göbhardt Dániel¹, Rádai Zoltán^{2,3},
Hanczvikkal Adrienn¹, Tóth Ákos¹

¹ Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Parazitológiai és Mikológiai Referencia Laboratóriumi Osztály, Budapest

² Debreceni Egyetem, Metagenomikai Intézet, Debrecen

³ Düsseldorf-i Egyetemi Kórház, Bőrgyógyászati Osztály, Düsseldorf

Bevezetés

A karbapenemáz-termelő *K. pneumoniae* (KTKP) törzsek globális terjedése jelentős közegészségügyi problémát jelent, elsősorban az általuk okozott fertőzések korlátozott antibiotikum terápiai lehetőségei miatt. A KTKP okozta fertőzések esetében a cefiderocol, egy újfajta sziderofór-cefalosporin, hatékony lehet, azonban egyre gyakrabban írnak le rezisztenciát. Célunk volt, hogy megvizsgáljuk a hazai karbapenemáz-termelő *K. pneumoniae* törzsek *in vitro* cefiderocol érzékenységet.

Anyag és módszer

A 2021. január - 2023. április között a Nemzeti Referencia Laboratóriumba (32 kórház, 2 háziorvosi ellátás) beérkező 421 KTKP törzs cefiderocol érzékenységet vizsgáltuk korongdiffúziós módszerrel (Liofilchem) az EUCAST ajánlása alapján. A törzsek karbapenemáz gén típusait multiplex PCR-rel, illetve teljes genom szekvenálással határoztuk meg.

Eredmények

Az izolátumok közül 35/421 bla_{VIM} , 53/421 bla_{KPC} , 57/421 $bla_{OXA-48-szerű}$, 153/421 bla_{NDM} illetve 123/421 $bla_{OXA-48-szerű}$ és bla_{NDM} karbapenemáz gént hordozott. Karbapenemáz-típusonként a cefiderocol rezisztencia arány: bla_{VIM} 14%, bla_{KPC} 51%, $bla_{OXA-48-szerű}$ 26%, bla_{NDM} 66%, $bla_{OXA-48-szerű}$ és bla_{NDM} 49%. Az ATU (technikai bizonytalanság területe) kategóriába eső izolátumok aránya karbapenemáz-típusonként: bla_{VIM} 20%, bla_{KPC} 66%, $bla_{OXA-48-szerű}$ 40%, bla_{NDM} 60%, illetve $bla_{OXA-48-szerű}$ és bla_{NDM} 70%.

Következtetés

Az országban elterjedt különböző KTKP törzsek cefiderocol érzékenysége jelentősen eltérhet karbapenemáz típusonként. Az bla_{NDM} -hordozó törzsek esetében tapasztaluk a legmagasabb az rezisztencia arányt.

Karbapenemáz gén típusa	n (db)	Gátlási zóna átmérő mediánja (mm)	Gátlási zóna intervallum (mm)		Rezisztencia (%)	ATU %	Össz. Rezisztencia (%) (n=421)
			min	max			
bla_{VIM}	35	24	19	28	14%	20%	49%
bla_{KPC}	53	21	17	29	51%	66%	
$bla_{OXA-48-szerű}$	57	23	17	30	26%	40%	
bla_{NDM}	153	20	13	28	66%	60%	
$bla_{OXA-48-szerű}$ és bla_{NDM}	123	22	10	29	49%	70%	

RETROSPEKTÍV 5 ÉVES VIZSGÁLAT: A HÚGYÚTI SZEPSZIST OKOZÓ MULTIREZISZTENS BAKTÉRIUMOK ELŐFORDULÁSA ÉS TRENDJE

Dudás Gábor ¹, Orosz László ², Matuz Mária ³, Benkő Ria ³,
Hajdú Edit ¹, Visnyovszki Ádám ⁴

Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar

¹ Belgyógyászati Klinika Infektológia Osztály

² Orvosi Mikrobiológiai Intézet

³ Klinikai Gyógyszerészeti Intézet

⁴ Dél- Pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológia Intézet

Bevezetés

Az urosepsis kórokozóinak spektruma változóban van. Célunk volt az SZTE SZAOK osztályain az invazív húgyúti infekciók számának, a betegpopuláció jellemzőinek, a kórokozó spektrumának és trendjének, valamint a multirezisztens (MDR) baktériumok előfordulási gyakoriságának meghatározása.

Anyag és módszer

A MedBakter rendszerből retrospektív módon 2017 január 1 és 2021 december 31 közötti időszakban 54970 pozitív mikrobiológiai eredményt gyűjtöttünk le excel formátumba. Szűrési feltételünk volt az 1 napon belüli hemokultúra és vizelet minta, az azonos fenotípusú kórokozó azonosítása. 5 napos epizód alapú első izolátum fogalmat használtunk a duplikátumok kizárására, esetek képzésére. Invazív húgyúti infekciós adatbankunk analíziséhez végül 885 eset maradt, amely 831 pácienshez tartozott. Az előzetes tisztítást R tidyverse packages-sel, statisztikai és multirezisztens kórokozó analízist AMR package-el végeztük.

Eredmények

A vizsgált 5 éves periódusban az ambuláns/fekvőbeteg arány 65/35% volt. Az *Escherichia coli* előfordulása ambuláns/fekvő betegek esetén 359/94. A multirezisztens kórokozók esetszáma: *E. coli* 453-ból 107, *Klebsiella pneumoniae* 129-ből 48, *Proteus mirabilis* 72-ből 31 eset. Kiemelendő a multirezisztens *Acinetobacter baumannii* megjelenése (14-ből 13 eset). A multirezisztens kórokozók aránya évenként: 2017-ben 28,8%, 2018-ban 23,6%, 2019-ben 19,8%, 2020-ban 23,8%, 2021-ben 27,7%.

Következtetés

A vizsgált időszak első három évében csökkenő tendenciát mutató MDR kórokozók előfordulása a COVID pandémia alatt ismét jelentős növekedésnek indult és új kórokozó is megjelent.

PROGRESSZÍV MULTIFOKÁLIS LEUCOENCEPHALOPATHIA (PML) EGY FIATAL HIV-FERTŐZÖTT NŐBETEGBEN

Hanuska Adrienn, Nagy Éva Lívია, Bányász Emese, Lakatos Botond, Osvald Ákos

*Dél-pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet,
Infektológiai Osztály, Budapest*

Bevezetés

A PML egy központi idegrendszert érintő, ritka, demielinizációt okozó, potenciálisan fatális kimenetelű betegség. Hátterében a humán polyomavírus (JCV) reaktivációja áll, ami súlyos celluláris immunszuppresszió esetén alakulhat ki. Legfőbb tünetei a fokozatosan kialakuló motoros deficit és a mentális funkciók romlása.

Esetismertetés

39 éves nőbetegünk anamnézisében komolyabb betegség nem szerepelt. Másfél évvel HIV-fertőzöttségének igazolása előtt immunthrombocytopenia gyanúja miatt kortikoszteroid (CS) kezelést kezdtek a területi hematológiai ambulancián. Ezután többször vizsgálták szédülés, halláscsökkenés, köhögés miatt, majd neurológiai osztályra került feledékenység, járásképtelenség következtében. Koponya MRI vizsgálaton kiterjedt fehérállományi laesiók ábrázolódtak, autoimmun encephalitis gyanújával nagy dózisú CS terápiát adtak. Légúti panaszok miatt mellkas CT történt, a korábbi reticulonoduláris eltérések progrediáltak, hátterükben miliáris tuberculosos és *P. jirovecii* pneumonia merült fel, az emiatt végzett HIV szűrés pozitív lett. Osztályunkra átvételkor meglassultságot, tetraparesist észleltünk, rossz immunstátusz igazolódott. Görcsroham miatt végzett koponya MR progressziót, novum gócot ábrázolt. Ismételt liquorvétel JCV pozitivitást igazolt. A gócból idegsebészeti mintavétel történt, melynek molekuláris és szövettani vizsgálata is megerősítette a PML-t. A korábban megkezdett antiretrovirális és mirtazapin kezelés mellett off-label immunterápiaként pembrolizumabot kezdtünk, tekintettel az utóbbi években közzétett támogató irodalmi adatokra. Terápiás törekvéseink ellenére betegünk négy hónappal a HIV-fertőzés igazolását követően elhunyt.

Következtetés

Esetünk kapcsán szeretnénk felhívni a figyelmet az időben elvégzett HIV szűrés fontosságára, főleg immunszuppresszív terápia bevezetése előtt, a fatális kimenetelű opportunista infekciók kialakulásának elkerülése céljából.

IVIG KÉSZÍTMÉNYEK SZEROLÓGIAI REAKTIVÁSÁNAK MEGHATÁROZÁSA

Zóka András, Gönczi Márton, Steinhauser Róbert, Baráth András,
Bekő Gabriella

Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet,
Központi Laboratórium, Budapest

Bevezetés

Az intravénás immunglobulin (IVIG) készítményeket immunhiányos állapotokban az antitestek pótlására, illetve immunológiai kórképekben a terápia részeként gyakran alkalmazzák. A készítmény antitesttartalma a nem megfelelően időzített diagnosztikát zavarhatja, félrevezető lehet. Célunk az intézményünkben elérhető készítmények reaktivitásának felmérése volt.

Anyag és módszer

Négy gyártó egy-egy készítményét vizsgáltuk a laboratóriumunkban elérhető szerológiai paraméterekre vonatkozóan (Privigen 100g/l, Lot: P100541698; Humaglobin 50g/l, Lot: 229801C; Intratect 100 g/l, Lot: C790023P09; Kiovig 100 g/l, Lot: BE12C218AD), az élettani tartománynak megfelelő (10g/l) hígításban. A vizsgálatokat DiaSorin Liaison XL készüléken CLIA, illetve manuálisan ELISA módszerrel végeztük.

Eredmények

Mindegyik készítményben kimutathatóak voltak IgG antitestek *Hepatovirus A*, *Hepatitis B virus S* antigén, *Human alphaherpesvirus 1/2*, *Cytomegalovirus*, *Varicellovirus*, *Lymphocryptovirus* (EBV) kapszid- és nukleáris antigének, *Rubivirus rubellae*, *Orthorubulavirus hominis* (mumpsz), *Primate erythrovirus 1* (B19), *Chlamydomydia pneumoniae* és *Mycoplasma pneumoniae* ellen. A Privigen anti-HBc, a Humaglobin és Intratect készítmények *Borrelia burgdorferi sensu lato* és *Paslahepevirus balayani* (hepatitis E vírus) reaktivitást mutattak. *Toxoplasma* elleni IgG reaktivitás csak a Privigen készítményben nem mutatkozott. Mindegyik készítmény erősen pozitív volt 1,3-β-D-glukánra.

Következtetés

Az anti-HBc reaktivitás eredetének ismerete alapvetően befolyásolhatja a megelőző antivirális kezelés szükségességét, illetve egyes készítmények alkalmazhatóságát. Ha bármely okból szerológiai vizsgálatra IVIG készítmény adása után kerül sor, azt mindenképp a készítmény vizsgálatával párban szükséges végezni.

HEPATITIS E INFECTIO - MIKOR KEZELJÜK?

Sándor Beatrix, Müller Zsófia

Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Infektológia Osztály

Az elmúlt tíz évben egyre több hepatitis E vírus (HEV) infectio került diagnosztizálásra. A HEV-fertőzés kórlefolyásában eltérések lehetnek. Az akut HEV infectio legtöbbször spontán gyógyul, azonban krónikussá válása letális lehet. A közelmúltban extrahepatikus megnyilvánulásokat is leírtak, neurológiai tüneteket okozó akut és krónikus HEV fertőzésben.

Két betegünk kerül bemutatásra. Mindkét esetben neurológián kezdték meg a kivizsgálást, azonban eltérő tünetekkel érkeztek és különböző anamnestikus adatokkal rendelkeztek.

2022. júliusában egy 55 éves férfi beteg került átvételre, az osztályunkra. Anamnézisében polycistás vesebetegség miatti vesetranszplantáció szerepelt. Átvétele előtt emelkedő májfunkciós értékeket tapasztaltak, majd HEV fertőzés gyanújával került az osztályunkra. Ezt a diagnózist PCR vizsgálat alátámasztotta. Tekintettel a magas víruskópia számra, a beteg állapotára, a romló vesefunkcióra és az anamnézisére off-label megkezdtük a ribavirin terápiát és csökkentettük az immunsuppressio mértékét. Hosszantartó ribavirin terápia mellett 2023. áprilisára HEV-RNS PCR-rel már nem volt detektálható. A beteg vesefunkciója és általános állapota jelentősen javult.

2023. áprilisában ambulanciákon egy 45 éves nő jelentkezett, akit korábban Parsonage-Turner syndroma miatt kezeltek neurológián. Ennek hátterében PCR-rel igazolt HEV infectiot véleményeztünk. Anamnézisében érdemi megbetegedés nem szerepelt. Kezdetben a májfunkciós értékek enyhén eleváltak voltak, hasi ultrahangon hepatomegalia látszódott. A beteg corticosteroid terápiában részesült. Fokozatosan csökkentek a májfunkciós értékek, neurológiai tünetek enyhültek. Végül RNS nem volt detektálható.

HEV infectio esetén is nélkülözhetetlen a preventio, a húskészítmények megfelelő hőkezelése, illetve endémiás területeken az ivóvíz felforralása, hiszen súlyos fertőzés alakulhat ki.

NDM-1- ÉS CTX-M-27-TERMELŐ *ESCHERICHIA COLI* ST131 KLÓN ELSŐ LEÍRÁSA MAGYARORSZÁGON

Tóth Kinga ^{1,2}, Damjanova Ivelina ¹, Buzgó Lilla ¹, Lesinszki Virág ¹, Ungvári Erika ¹,
Papp Katalin ³, Laczkó Levente ⁴, Szabó Dóra ², Tóth Ákos ¹

¹ Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Parazitológiai és Mikológiai Referencia
Laboratóriumi Osztály, Budapest

² Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Budapest

³ Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Mikrobiológiai Laboratórium, Nyíregyháza

⁴ Debreceni Egyetem, Metagenomikai Intézet, Debrecen

Bevezetés

Az ESBL-termelő *Escherichia coli* ST131 magas kockázatú klón globális elterjedtsége mellett is ritkán mutat rezisztenciát karbapenemekkel szemben. Az első hazai NDM-1- és CTX-M-27-termelő ST131 törzset 2023. márciusában izolálták. Célunk ezen izolátum genetikai összehasonlítása korábbi hazai *E. coli* ST131 törzsekkel, illetve a rezisztencia géneket hordozó plazmid(ok) jellemzése.

Anyag és módszer

Az NDM-1- és CTX-M-27-termelő ST131 *E. coli* (CE9) izolátum teljes genom szekvenálása MiSeq és MinION platformon történt. Az összehasonlító genetikai vizsgálat-hoz 33 CTX-M-27-termelő ST131, C1-M27 izolátumot (2015-2023 közötti időszakból, 18 egészségügyi intézmény) választottunk. A plazmid vizsgálatokhoz 11 C1-M27, és 3 NDM-1-termelő *Klebsiella pneumoniae* reprezentatív izolátumot használtunk. A klonális kapcsolatok leírásához core-genom multilókusz szekvencia tipizálást (cgMLST), a plazmidok jellemzéséhez ResFinder4.1, MGE1.0.3, pMLST2.0, BRIG0.95-t alkalmaztunk.

Eredmények

A CE9 négy korábbi C1-M27 *E. coli* izolátummal mutatott rokonságot (≤ 10 allél különbség). A CE9 rezisztencia-plazmidján (149054 bp, pMLST: F1:A2:B20) 5 kompozit transzpozon található: I, *IS6-armA-msr(E)-mph(E)-IS6*; II, *IS6-qnrS1-aph(3'')-VI-blaNDM-1-IS6*; III, *IS6-dfrA17-aadA5-ΔqacE-sulI-mph(A)-IS6*; IV, *IS6-sul2-aph(3'')-Ib-aph(6)-Id-tetA-IS6*; V, *IS6-blaCTX-M-27-IS6*. Az összehasonlításhoz használt *bla*_{NDM-1}-hordozó plazmidokon az I-II. transzpozon, míg a *bla*_{CTX-M-27}-hordozó plazmidokon a III-V. található meg.

Következtetés

Az antibiotikum-rezisztencia gének kompozit transzpozonokkal képesek egységként beépülni, amivel ritka, de nem elhanyagolható CTX-M-27 és NDM-1 kombináció létrejöttét okozhatta. Ilyen újfajta plazmidot hordozó, magas kockázatú ST131 klón esetleges elterjedése egy új közegészségügyi problémát jelenthet.

NDM-5 TERMELŐ *ESCHERICHIA COLI* ST361 MEGJELENÉSE ÉS TERJEDÉSE BARANYA VÁRMEGYÉBEN

Meszéna Réka¹, Schneider-Patkó Brigitta¹, Halda-Kiss Bernadett²,
Kovács Krisztina¹, Urbán Edit¹, Lutz Zsolt¹, Nyul Adrienn¹, Fenyvesi Hajnalka¹,
Urbán Péter³, Gyenesei Attila³, Tóth Ákos⁴, Pál Tibor¹, Sonnevend Ágnes¹

¹ PTE KK Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

² PTE KK I. Belgyógyászati Klinika, Pécs

³ Magyar Genomika és Bioinformatika Központ, PTE Szentágotthai János Kutatóközpont, Pécs

⁴ Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Parazitológiai és Mikológiai Referencia Laboratóriumi Osztály, Budapest

Bevezetés

2022 február és június között a PTE Klinikai Központ hat osztályán kezelt 12 betegből NDM-5 termelő *E. coli* törzset izoláltunk. Vizsgáltunk izolátumok közötti genetikai rokonságot, és a törzseket az országban talált egyéb NDM-5 termelő *E. coli* törzsekkel hasonlítottuk össze.

Anyagok és módszerek

A törzsek antibiotikum érzékenységét mikro leves-hígítással mértük. A teljes genom szekvenálás (Illumina NovaSeq) adataiból a rezisztencia génprofil, a plazmid inkompatibilitási típusokat és a core-genom MLST határoztuk meg. Egy kiválasztott izolátumból a bla_{NDM-5} plazmidot konjugációval *E. coli* J53_{RAZ} recipiensbe transzferáltuk.

Eredmények

A Pécsi Klinikai Központból izolált 12 törzsen felül a Szigetvári Kórházból is azonosítottunk egy további NDM-5 termelő *E. coli*-t. Bár nyilvánvaló járványügyi kapcsolat nem volt megállapítható, mind a 13 izolátum ST361 volt és egyetlen cgMLST csoportot alkotott, míg a korábban Magyarországon előfordult NDM-5 termelő *E. coli*-k ST410 és ST617 típusúak voltak. Az *E. coli* ST361 izolátumok csupán kolisztinre, és aminoglikozidokra voltak érzékenyek, és bennük bla_{NDM-5}, bla_{CMY-145'}, bla_{OXA-17}, tet(A), mph(A), aadA1, aadA2, dfrA12, sull és catA1 géneket azonosítottunk. A bla_{NDM-5} egy konjugatív IncFII plazmidon helyezkedett el, ami hordozta az aadA2, dfrA12, sull géneket is.

Következtetések

A ritka szekvencia típusú NDM-5 termelő *E. coli* terjedése egy olyan régióban, ahol a karbapenemáz termelő bélbaktériumok aránya alacsony, rávilágít a molekuláris tipizáláson alapuló folyamatos surveillance fontosságára.

IMMUNREKONSTITÚCIÓS GYULLADÁSOS SZINDRÓMA (IRIS) EGY LATE PRESENTER HIV-FERTŐZÖTT PÁCIENSBEN TÖBB OPPORTUNISTA FERTŐZÉssel

Marosi Bence ^{1,2}, Hanuska Adrienn ¹, Bányász Emese ¹, Nagy Éva Lívia ¹,
Osvald Ákos ¹, Lakatos Botond ^{1,3}

¹ Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet,
Infektológiai Osztály, Budapest

² Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Budapest

³ Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, Infektológiai
Tanszéki Csoport, Budapest

Háttér

Az immunrekonstitúciós gyulladásos szindróma (IRIS) olyan entitás, mely a korábban fennálló fertőzéses folyamatok paradox romlásával járhat a HIV-fertőzés antiretrovirális terápiájának (ART) megkezdését követően.

Esetismertetés

A 30 éves ugandai származású nőbetegünk anamnéziséből gyermekkori malária emelendő ki. Láz, fejfájás, zavartság, valamint kétoldali tüdőgyulladás miatt vizsgálták a területi kórházban, koponya MRI-n látott multiplex gócos képletek háttérében cerebrális toxoplasmosis merült fel, ennek kapcsán HIV-szeropozitivitás igazolódott. Osztályunkon a *T. gondii* encephalitist liquor PCR vizsgálat megerősítette, tüdőgyulladása háttérében *P. jirovecii* pneumonia és CMV pneumonitis igazolódott. Progrediáló légzési elégtelenség miatt átmenetileg intenzív osztályos kezelést igényelt. Kb. négy héttel az ART indítását követően tetraparesis és nyaki izomgyengeség alakult ki. Nyaki gerinc és koponya MRI vizsgálat az agytörzs a cervicalis myelon területén kiterjedt gyulladásos eltérést ábrázolt. A novum neurológiai tünetek háttérében egyéb kórok kizárását követően IRIS fennállását valószínűsítettük, nagydózisú szteroid terápiát indítottunk, mely mellett tetraparesise megszűnt, motoros funkcióit lassan, teljes mértékben visszanyerte. Ezt követően észlelt magas eosinophiliája mögött *Schistosoma sp.* szeropozitivitást találtunk, melyet ritkán myelitisssel is összefüggésbe hoznak. Praziquantel adását követően a beteg eosinophiliája átmeneti emelkedést követően regrediált.

Konklúzió

Az IRIS egy olyan immunológiai jelenség, súlyos immunhiányban szenvedő pácienseknél több kórokozó kapcsán is kialakulhat, fontos az alternatív kórok kizárása. Az immunrendszer fokozatos javulása mellett számolni kell számos opportunistai fertőzés megjelenésével.

CITROBACTER KOSERI OKOZTA NATÍV BALSZÍVFÉL-ENDOCARDITIS ESETE FELNŐTTKORBAN

Marosi Bence ^{1,2}, Czél Eszter ¹, Lakatos Botond ^{1,3},
Szabó Bálint Gergely ^{1,2,4}, Fried Katalin ¹

¹ Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Infektológiai Osztály (Budapest)

² Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar (Budapest)

³ Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, Infektológiai Tanszéki Csoport (Budapest)

⁴ Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Hematológiai és Óssejt-traszplantációs Osztály (Budapest)

Háttér

Előadásunk során egy 56 éves férfibeteg esetét prezentáljuk, akit elhúzódó lázas állapot, fogyás és hányás miatt vizsgáltunk osztályunkon. Panaszaiban háttérben *Citrobacter koseri* okozta natív balszívfél-endocarditis igazolódott.

Esetismertetés

Az 56 éves férfibeteg anamnézisében megbetegedés nem szerepelt. Felvételét megelőzően egy héttel indult kivizsgálása belgyógyászati osztályon láz, húgyúti izgalmi tünetek, fogyás miatt. Kontrasztos hasi CT-n húgyúti kövesség látszódott. A belgyógyászati osztályon empirikus ceftriaxonterápiát indítottak, kivizsgálása önkényes eltávolítás miatt nem fejeződött be. 9 nappal később hányások miatt SBO érintésével centrumunkba helyezték. Felvételét követően kivizsgálását újrateztük, hemokultúrák és vizelettenyésztés vételeivel, CT-k és endoscopiák szervezésével. Ismételt kontrasztos mellkasi és hasi CT-n novum eltérés nem ábrázolódott. Vizeletéből ampicillin-érzékeny *Enterococcus faecalis* tenyésztett ki, célzottan per os amoxicillin terápiában részesült, mely mellett láztalanná vált. Hemokultúrái később sterilnek bizonyultak. Gastroscopián, colonoscopián vérzés, malignitás nem látszódott. Kontroll laborokban észlelt perzisztáló anaemia, újkeletű thrombocytosis és magasan stagnáló gyulladáshoz kapcsolódó paraméterek miatt további kivizsgálását terveztük TTE/TEE, csontvelőbiopsziával, urológiai szakvizsgálattal. Ápolásának második hetében visszalázasodott. Ekkor a tüdők felett újkeletű crepitatio volt detektálható. Hemokultúrák ismételt vételét követően, nosocomialis pneumonia iránydiagnózissal empirikusan iv. piperacillin/tazobactam indult. Mellkasi CT-n kiterjedt kétoldali pneumonia ábrázolódott, hemokultúrákból *Citrobacter koseri* tenyésztett ki. A megkezdett terápia 6. napján újkeletű oxigénigény jelentkezett. Az ismételt levett hemokultúrákból a korábbival egyező *in vitro* rezisztencia-fenotípusú *Citrobacter koseri* tenyésztett ki. TTE-vizsgálat során aorta- és mitralis vegetáció, következményes súlyos inszufficiencia és aorta paravalvularis leak ábrázolódott, így urgens szívbébszeti beavatkozás vált szükségessé. Az endocarditis jelenléte a műtét során is evidenssé vált.

Konklúzió

A *Citrobacter koseri* natív balszívfél-endocarditis ritka, de destruktív klinikai entitás.

A HAZÁNKBAN ELŐFORDULÓ MALÁRIA FERTŐZÉS DIAGNOSZTIKÁJA ÉS EPIDEMIOLÓGIÁJA

Bruzsa Anna¹, Vad Eszter¹, Tresó Bálint¹, Szabó Edina^{1,2}, Tárkányi Klára¹, Kamotsay Katalin¹

¹ Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet (DPC-OHII), Központi Laboratórium, Mikrobiológia Profil, Budapest

² Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, Mikrobiológia Laboratórium, Budapest

Bevezetés

Vizsgálatunk célja a DPC-OHII-ben ellátott maláriás esetek epidemiológiai felmérése, a mikrobiológiai diagnosztika szemszögéből.

Anyag és módszerek

2019. december 01. és 2023. július 10. közötti időszakban elemeztük a tisztított adatokat, retrospektív módon. A diagnosztikában gold standard módszer a vérből történő mikroszkópos vizsgálat (Giemsa-módszerrel festett vastagcsepp és kihúzott kenet). Részlegünkön immunkromatográfiás antigén gyorsesztek is rendelkezésre állnak, valamint 2021 decemberétől intézményünkben a kórokozók elkülönítésében előnyös multiplex PCR vizsgálat is bevezetésre került.

Eredmények

Összesen 272 beteg mintáit vizsgáltuk, ebből 41 esetben igazoltunk *Plasmodium* fertőzést. Minden pozitív eset háttérében szerepelt endémiás területen való utazás, valamint a malária ellenes kemoprofilaxis részleges vagy teljes hiánya is jellemző volt. A leggyakrabban azonosított species a *P. falciparum* (29) volt. A vizsgált időintervallumban egy alkalommal sikerült egy konkrét eseményhez köthető esethalmozódást felderíteni.

Következtetés

A kórházunkban vizsgált fertőzések háttérében leggyakrabban *P. falciparum* kóroki szerepét igazoltuk, a megbetegedéseket 95%-ban afrikai tartózkodás előzte meg. A diagnosztikában kulcsfontosságú volt a mikroszkópos kenet vizsgálat, melyet indokolt esetekben szerológiai és molekuláris módszerekkel egészítettünk ki. A laboratóriumi diagnosztika mellett kiemelt jelentőséggel bír a gondos anamnéziszfelvétel, különös tekintettel a pontos utazási előzményekre, valamint a kemoprofilaxisra, mivel ezek hiányában a potenciálisan életveszélyes parazitózis felderítetlen marad.

“A BAMAKON EGY BIZTOS: MINDEN BIZONYTALAN.”

*Nagy Éva Livia, Hanuska Adrienn, Bányász Emese, Tóth Szilvia,
Lakatos Botond, Oswald Ákos*

*Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet,
Infektológiai Osztály, Budapest*

Bevezetés

A malária egy protozoon által okozott súlyos, potenciálisan halálos fertőzés, melyet az *Anopheles sp.* szúnyogok terjesztenek. A Budapest-Bamako rally kétévente rendezésre kerülő autóverseny érinti Nyugat-Afrika több olyan országát is, ahol a malária endaemiás.

Esetismertetés

Osztályunkon a rallyt követő két héten belül 10 betegnél igazoltunk malária fertőzést. Egy beteg sem szedett kemoprofilaxist, többnyire repellenst sem használtak, ugyanakkor gin-tonik fogyasztásáról, mint vélelmezett megelőző gyakorlatról, beszámoltak. A betegek között 8 *P. falciparum*, egy *P. malariae* és egy *P. ovale* okozta fertőzést igazoltunk. Kettő betegünk kimerítette a súlyos malária kritériumait, ebből egy betegünknek cerebrális maláriája volt, a másíknak stroke-ja zajlott. Letális kimenetel nem fordult elő.

Megbeszélés

Nagyobb hangsúlyt kell fordítani a prevenció fontosságára, tekintve mind a kemoprofilaxis, mind a repellensek használatát, mivel a fertőzés ezek kombinációjával megelőzhető.

Malária endaemiás területen való utazást követően két héten belül jelentkező akut lázas megbetegedés esetén mindig gondolni kell maláriára, mint potenciálisan fatális megbetegedésre.

A HEPATITIS E VÍRUS MAGAS SZEROPREVALENCIÁJA A DÉL-DUNÁNTÚLON

Balázs Benigna, Boros Ákos, Pankovics Péter, Reuter Gábor

Pécsi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

Bevezetés

A fejlett országokban a hepatitis E vírus (HEV) fertőzés jelentősége egyre inkább felismert, de a HEV szeroepidemiológiájáról Európában, különösen Közép-Európában csak korlátozott, illetve ellentmondásos adatok állnak rendelkezésre.

Anyagok és módszerek

Tanulmányunkban a HEV IgM és összes ellenanyagok szeroprevalenciáját vizsgáltuk meg naptári évek és 5 éves betegkorcsoportok szerint a dél-dunántúli lakosság körében, 2010. január 1. és 2022. december 31. közötti 13 éves időszakban, hepatitiszes és nem hepatitiszes betegektől származó szérummintákból. Az ELISA vizsgálatokat Dia. Pro (Diagnostic Bioprobes, Olaszország) kitekkel végeztük.

Eredmények

A HEV összes és IgM ellenanyagok szeropozitivitás átlagosan 33% (2307/6996 minta), illetve 9,6% (642/6582 minta) volt. A HEV összes ellenanyag pozitívitas 2010 és 2015 között növekvő tendenciát mutatott, majd 30% felett stagnált 2022-ig. A különböző korcsoportokban értéke 3,9% (1-5 éves korcsoport) és 58,6% (86-90 éves korcsoport) között változott, és az életkorral nőtt. Az 50 évnél idősebb korcsoportokban a lakosság közel fele (43%) mutatott HEV szeropozitivitást. A HEV IgM ellenanyag pozitívitas a 2010 és 2015 közötti időszakban erősen változó tendenciájú volt, 2017 és 2022 között azonban szignifikánsan csökkent (12,9%-6,5%). Értéke szintén nőtt az életkorral, a 81-85 éves korcsoportban elérte a 13,9%-ot.

Következtetés

Eredményeink alapján a HEV szeropozitivitása a Dél-Dunántúlon az egyik legmagasabb Európában, amely a HEV endémiás jelenlétére utal a térségben.

KLASSZIKUS, MERT „ILYET MÉG NEM LÁTTUNK”

**Bodnár Ferenc¹, Berhés Mariann², Fábíán Ákos², László István², Gál Judit²,
Majoros László³, Tóth Ákos⁴**

¹ Debreceni Egyetem Klinikai központ (DEKK), Infektológiai Klinika

² DEKK, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

³ DEKK, Orvosi Mikrobiológia

⁴ Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Parazitológiai
és Mikológiai Referencia Laboratóriumi Osztály

USA-ban és Európa számos országában mind az invazív, mind a non-invazív A csoportú *Streptococcus pyogenes* infekciók (iGAS és nGAS) incidenciája jelentős növekedése volt megfigyelhető a legutóbbi 2022/23 téli szezonban. Ezen infekciók hátterében döntően a ST28/EMM-1.0 és ST36/EMM-12.0 klónok álltak.

Az eseteírásban szereplő 33 éves alapbetegség nélküli orvoskollégát 2023.03.20-án OMSZ szállította Debreceni Egyetem Klinikai Központba hirtelen jelentkező hasi fájdalom, hányás, hasmenés miatt. Vizsgálata közben jelentős jobb alsó végtagi fájdalom és oedema alakult ki. Képpalkotó vizsgálatok alapján jobb oldali psoas tályog lehetősége felmerült. Urgens műtét történt mely a psoas tályog lehetőségét kizárt, artériás embolizáció gyanúja miatt thrombectomia is történt negatív eredménnyel. Műtét során indított imipenem/cilastatin mellett műtőből kihozva a betegnél egy rapidan progrediáló szeptikus sokk manifesztálódott többszervi elégtelenséggel, nehezen kontrollálható metabolikus acidosisal, valamint testszerte, helyenként összeolvadó lívid makulák, purpurák jelentek meg.

Maximális szupportív (presszoramin, HD kezelés, CytoSorb, IVIG, stb.) kezelés mellett cefazolin+linezolid terápia indult el. A második terápiás napon jelentkező, progrediáló, mind a 4 végtagot érintő artériás elzáródások léptek fel, mely miatt több lépcsős amputációk történtek.

A folyamat hátterében ST28/EMM-1.25 *Streptococcus pyogenes* okozta pneumonia, fasciitis necrotisans és Toxicus Shokk Syndroma igazolódott.

HOSPITALIZÁLT IDŐS ÉS FIATAL SARS-COV-2 FERTŐZÖTT, BARICITINIB TERÁPIÁBAN RÉSZESÜLŐ BETEGEK KLINIKAI LEFOLYÁSÁNAK, LABORATÓRIUMI KARAKTERISZTIKÁJÁNAK ÉS HOSSZÚTÁVÚ KIMENETELÉNEK ÖSSZEHALONLÍTÓ VIZSGÁLATA

Gáspár Zsófia^{1,2}, Szabó Bálint Gergely^{1,3}, Rajmon Martin⁴, Ábrahám Anita¹, Várnai Zsuzsanna¹, Kiss-Dala Noémi^{1,2}, Szlávík János¹, Lakatos Botond^{1,2,3}

¹ DPC-OHII, Szent László Telephely, Infektológiai Osztály, Budapest

² SE, Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola, Budapest

³ SE-BHK, Infektológiai Tanszéki Csoport, Budapest

⁴ SE, Általános Orvostudományi Kar (H-1085 Üllői út 26., Budapest)

Bevezetés

Baricitinib a SARS-CoV-2 fertőzött, kórházban kezelt és súlyos klinikai lefolyást mutató betegeknél fellépő citokinvihar szindróma egyik elsővonalbeli terápiája. Célunk volt centrumunkban baricitinib kezelésben részesülő idősebb és fiatal betegek összehasonlító vizsgálata.

Anyag és módszer

Megfigyeléses összehasonlító vizsgálatot végeztünk 2020.11.28–2022.09.30. között SARS-CoV-2-fertőzéssel diagnosztizált, kórházban kezelt és baricitinib terápiában részesülő idősebb (≥ 65 év) és fiatal (<65 év) betegek körében. Az elektronikus kórházi betegellátó rendszer és a kórlapok adatainak (demográfia, komorbiditások, fertőzés klinikai lefolyása, kimenetel) rögzítésével egy strukturált adatbázist hoztunk létre. Kórházi emissziót követően kontroll vizsgálatok és EESZT rendszer segítségével a betegek hosszútávú kimenetelét is regisztráltuk. Az összehasonlító vizsgálatot kategorikus változók esetén Mann-Whitney-U teszttel, folyamatos változók esetén Fischer teszttel végeztük.

Eredmények

Összesen 587 beteg 61,3%-a ($n=280$) férfi, medián életkora 64–23 év, 47,7%-a ($n=280$) idősebb korosztályba tartozott. Felvételkor a fiatal betegcsoport közepesen súlyos, idősebb betegek súlyos lefolyást mutattak, oxigén-supplementációs igényük és mellkas-CT eredményük különbséget nem mutatott. Az idősebb betegcsoport laboratóriumi leleteiben a szérum interleukin-6, D-Dimer és procalcitonin szignifikánsan magasabb, míg abszolút lymphocyták száma és laktát-dehidrogenáz alacsonyabb volt. Az idősebb betegcsoport kórházban töltött ideje, kórházi-, 30-napon-belüli-, 90-napon-belüli- és 1-éves mortalitása is szignifikánsan magasabb volt.

Következtetés

Eredményeink alapján idősebb betegpopuláció esetén SARS-CoV-2-fertőzés súlyosabb lefolyására, és magasabb mortalitásra számíthatunk hosszútávon is az immunmoduláns terápia mellett.

ESBL GÉNEK VÁLTOZATOS LOKALIZÁCIÓJA HUMÁN TÜNETMENTES HORDOZÓ ESBL TERMELŐ *ESCHERICHIA COLI* IZOLÁTUMOK ESETÉN

*Timmer Bálint, Laczkó Levente, Freytag Csongor, Jordán Sándor,
Bőkényiné Tóth Renáta, Boros-Pál Dóra, Kardos Gábor*

Debreceni Egyetem Metagenomikai Intézet, Debrecen

Az ESBL termelők által okozott betegségek jelentős terhet jelentenek az egészségügy számára. Az ESBL termelők epidemiológiájában fontos különbségek mutatkoznak a kórházi és közösségi (tünetmentes hordozó) eredetű törzsek között. Jelen kutatásunkban tünetmentes hordozókból származó ESBL termelő *Escherichia coli* izolátumok genomi epidemiológiáját vizsgáltuk.

Kutatásunkban 43 izolátumot vizsgáltunk harmadik generációs teljesgenom szekvenálással (Oxford Nanopore MinION), a rezisztencia gének azonosításához CARD, a plazmidokhoz Plasmidfinder adatbázisokat használtunk. Az izolátumok 2020-ból származnak, havi bontásban a változások követhetősége érdekében.

Mind a szekvencia típusok és hordozott gének esetében nagyfokú változatosságot tapasztaltunk: ST10, ST23, ST38, ST58, ST69, ST86, ST117, ST131, ST162, ST372, ST453, ST1011, ST1193, ST1304, ST7435 szekvenciatípusok fordultak elő. Ezek között több olyan is van, ami állati eredetű izolátumok között is előfordul (ST58, ST162, ST1193). Az izolátumok többsége CTX-M-15 termelőnek bizonyult, előfordult azonban CTX-M-1, CTX-M-3, CTX-M-14, CTX-M-2, CTX-M-55 termelés is. Az ESBL gének lokalizációja szintén meglehetősen sokszínű volt, kromoszómálisan (blaCTX-M-1, blaCTX-M-15, blaCTX-M-27) és plazmidon (IncI1_1_Alpha, IncFIB(AP001918)_1, IncFIA_1, IncFII(pRSB107)_1_pRSB107, IncFII(29)_1_pUT189, IncR_1, IncX1_1, IncY_1, IncFII, IncB/O/K/Z_3) kódolt géneket egyaránt találtunk. Az IncB/O/K/Z_3 plazmid irodalmi adatok alapján erős asszociációt mutat az O145:H8 populációval, ezzel szemben mi egy O27:H14 szerotípusú klónban azonosítottuk.

A korábbi Magyarországi molekuláris epidemiológiai eredményekhez képest sokkal nagyobb változatosságot találtunk mind szekvencia típusok, mind hordozott gének és plazmidok tekintetében.

RESPIRATORY SYNCYTIAL VÍRUS IZOLÁTUMOK MOLEKULÁRIS EPIDEMIOLÓGIAI VIZSGÁLATA A DÉL-ALFÖLDI RÉGIÓBAN

Juhász Hajnalka, Burián Katalin, Terhes Gabriella

Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Szegedi Tudományegyetem, Szeged

Bevezetés

A respiratory syncytial vírus (RSV) a leggyakoribb alsó légúti kórokozó 5 év alatti gyermekeknél. Vizsgálatunk célja volt az RSV fertőzések prevalenciájának elemzése a dél-alföldi régióban 2017-2023-ig tartó időszakban.

Anyagok és módszerek

Akut légúti fertőzés tüneteit mutató 18 év alatti gyermekek nasopharyngeális mintáit teszteltük PCR és antigén gyorseszteszt segítségével. Szezononként min. 3 RSVA és RSVB izolátumot választottunk ki szekvenálásra. A kapott szekvenciák illesztésére és a filogenetikai analízisére a Lasergene 7.1 (DNASar, Inc. Madison, USA) programot használtuk.

Eredmények

A vizsgált periódus alatt összesen 1831 mintából végeztünk RSV kimutatást, amely 5 járványszezont tartalmazott. 239 esetben RSVA, 234 esetben RSVB és 4 esetben RSVA és RSVB egyidejű jelenlétét tudtuk igazolni. A szekvencia analízis kimutatta, hogy a vizsgált periódusban az RSVA izolátumok az ON1 genotípusba, az RSVB törzsek pedig a BA genotípusba sorolhatóak. Az F protein epitópjaiban valamint a 2022-2023-as járványtörzsek esetében a G proteinben bizonyos pozíciókban eltérően a nemzetközi izolátumoktól aminosavcsere mutatható ki. Az F proteinben az N- és O-kapcsolt glikolizációs szekvenciák konzerváltak.

Összefoglalás

A vizsgált időszakban az ON1 és BA RSV genotípusokat tudtuk kimutatni a dél-alföldi régióban. Az F és G génben aminosav cserét hordozó törzsek esetén a klinikai kép elemzése és ezen mutációk hatásának vizsgálata az antigénkimutatási tesztek szenzitivitására jelenleg folyamatban van.

MUCORMYCOSIS A KLINIKAI GYAKORLATBAN

Peskó Gergely¹, Tárkányi Ilona¹, Horváth Laura¹, Nébenführer Zsuzsanna¹, Keltai Katalin¹, Juhász Renáta¹, Sinkó János², Jákob Noémi³, Grimm András⁴, Zajta Erik³, Lillik Péter⁵, Masszi Tamás¹

¹ SE Belgyógyászati és Hematológiai Klinika

² Dél-pesti Centrumkórház - Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet

³ SE Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet

⁴ SE Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika

⁵ SE Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Bevezetés

A mucormycosis diagnosztikájáés kezelése összetett, a kezelőorvos számos problémával szembesül az ellátás során.

Anyag és módszer

Egy 19 éves B-ALL miatt kezelt nő esete kapcsán bemutatjuk a mindennapokgyakorlati oldaláról a mucormycosis ellátását. Áttekintjük kockázati tényezőket. Bemutatjuk a diagnosztikai lehetőségeket –kiemelve a PCR szerepét. Ismertetjük a terápiás lehetőségeket –gyógyszeres és műtéti, valamint a prognózist. Kitekintésként más, mucormycosis miatt kezelt betegeink ellátásába is betekintést engedünk kiemelt problémák kapcsán.

Eredmények

Kiemelt rizikófaktorok: alapbetegség és az alkalmazottterápia, a környezet, más esetekben a voriconazol profilaxis. A diagnózist nehezítették: alacsony, antibiotikum mellett csökkenőgyulladásos paraméterek CRP 54→10 mg/L, kezdeti CT-nleírt csontérintettség hiánya, alternatív parodontológiai diagnózis, valamint ajó vérképmellett megjelenő kórkép. Végül a klinikai diagnózist szövettan erősítette meg, a nemzettséget PCR-rel sikerült azonosítani: Lichtheimia. Kezdetben adott liposzómás amphotericin b-nektöbb mellékhatásajelentkezett: viszketés, renális tubuláris acidózis, ezért parenterális isavuconazolt adtunk terápiás gyógyszer szint ellenőrzés (TDM) mellett. Radikális műtéti megoldástörtént fül-orr-gégész és szájsebész kollégák segítségével. Később PCR lelet ismeretében posaconazolra váltottunk. Legjobb tudásunk szerint jelenleg aktív fertőzéstől mentes, MR-rel tervezzük követni. Alapbetegségeremisszióban van, deMRD pozitív. Transzplantációja tervezett.

Következtetés

A mucormycosis ideális ellátásáta hazai gyakorlatban több tényező nehezíti. Előrelépést jelenthet a multidiszciplináris szemlélet erősítése és PCR diagnosztikus alkalmazása.

KÉPES VISSZAEMLÉKEZÉS





A KONGRESSZUS TÁMOGATÓI

Aladdin Medical Kft.

Bentley Labor Kft.

Biotest Hungária Kft.

Flextra – Lab Kft.

Goodwill Pharma NyRt.

Medis Hungary Kft.

Medison Pharma Hungary Kft.

MSD Pharma Hungary Kft.

Pfizer Gyógyszerkereskedelmi Kft.

Phoenix Pharma Zrt.

Swixx Biopharma Kft.

TAKEDA PHARMA Kft.

HA COVID, PAXLOVID A KOCKÁZATTAL RENDELKEZŐ¹ BETEGEINEK ÉRDEKÉBEN MIHAMARABB CSELEKEDJEN!

Már egy kockázati tényező megléte is súlyos betegséghez vezethet. Kezdje el a kezelést a COVID-19 diagnózisának felállítása után a lehető leghamarabb és a tünetek megjelenésétől számított 5 napon belül azon felnőtt betegeinél, akiknél nincs szükség kiegészítő oxigénterápiára és fokozott a COVID-19 súlyossá válásának kockázata.²

85,8%

-kal* csökkent a kórházi kezelés vagy halálozás relatív kockázata a placebohoz viszonyítva ($p < 0,0001$)^{†2}

94,8%

-kal** csökkent a kórházi kezelés vagy halálozás relatív kockázata a ≥ 65 éves korú betegek esetén a placebohoz viszonyítva^{†3}



További információért
látogasson el oldalunkra
Pfizermed.hu

A leggyakrabban jelentett mellékhatások a II/III. fázisú klinikai vizsgálatban a PAXLOVID alkalmazása esetén: Ízérzés zavara: 4,6%, fejfájás: 1,2%, hasmenés: 3,0% és hányás: 1,2%. A PAXLOVID forgalomba hozatalát követően gyakori mellékhatásként hányingert is jelentettek.²

*Számítva a PAXLOVID Alkalmazási előírás 5.1 pont 4. táblázatának adataiból.² **Számítva: 2. ábra Hammond J et al. *N Eng J Med* 2022;386:1397-408.³ †mITT1 elemzési csoport: Minden olyan résztvevő, akiknél a tünetek a kezelés megkezdése előtt legfeljebb 5 napon belül jelentkeztek, és akik kiinduláskor még nem kaptak és nem is volt várható, hogy kapni fognak COVID-19 elleni terápiás, monoklonális antitest kezelést.³

Hivatkozások: 1. 2020. évben azonosított új koronavírus (SARS-CoV-2) okozta fertőzések (COVID-19) megelőzésének és terápiájának kézikönyve. 2021. november 21. elérhető: <https://kollegium.aeek.hu/Dokumentumok/Index?AspxAutoDetectCookieSupport=1>. Letöltés dátuma: 2023.08.09. 2. PAXLOVID Alkalmazási előírás, szöveg ellenőrzésének dátuma: 2023.07.20., elérhető: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/paxlovid-epar-product-information_hu.pdf. 3. Hammond J, et al. *N Eng J Med* 2022;386:1397-408.

▼Ez a gyógyszer fokozott felügyelet alatt áll, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakembereket arra kérjük, hogy jelentsenek bármilyen feltételezett mellékhatást.

Paxlovid 150 mg + 100 mg filmtabletta

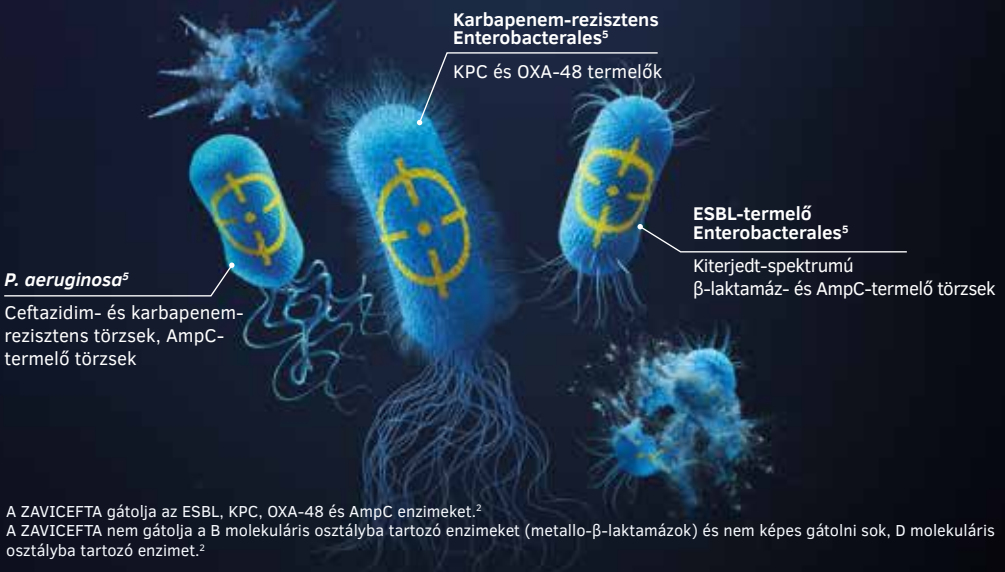
Hatóanyag: 150 mg nirmatrelvir-t tartalmaz minden rózsaszín filmtabletta. 100 mg ritonavirt tartalmaz minden fehér színű filmtabletta.

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!
A hatályos „alkalmazási előírás” teljes szövegét megtalálja az Európai Gyógyszerügynökség (www.ema.europa.eu) honlapján, az alábbi linken keresztül: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/paxlovid/product-information-section>

Az „Available languages” menüre kattintva a legördülő listában a magyar nyelvet (Hungarian) kiválasztva tekinthető meg. Kiadhatóság: V; Ár-és támogatási információk: A készítmény jelenleg támogatásban nem részesül.

ZAVICEFTA®: BIZONYÍTOTT PRECÍZ BAKTERICID HATÁS^{1,2}

Célzott hatásosság MDR Gram-negatív kórokozók széles körével szemben²⁻⁴



A ZAVICEFTA az alábbi fertőzések kezelésére javallott felnőtteknél és 3 hónapos vagy idősebb gyermekeknél és serdülőknél:²

- Szövődményes intraabdominalis fertőzés (cIAI – complicated intra-abdominal infection)
- Szövődményes húgyúti fertőzés (cUTI – complicated urinary tract infection), beleértve a pyelonephritist is
- Kórházban szerzett pneumonia (hospital-acquired pneumonia – HAP), beleértve a gépi lélegeztetéshez társult pneumóniát (VAP – ventilator associated pneumonia) is

A fent felsorolt fertőzések bármelyikével összefüggésben, vagy feltételezhetően összefüggésben kialakuló bacteraemia kezelése felnőtteknél. A ZAVICEFTA továbbá javallott aerob Gram-negatív organizmusok által okozott fertőzések kezelésére az olyan felnőtteknél és 3 hónapos vagy idősebb gyermekeknél és serdülőknél, akiknél a terápiás lehetőségek korlátozottak.

Figyelembe kell venni az antibakteriális szerek megfelelő alkalmazására vonatkozó hivatalos irányelveket.

Rövidítések:

ESBL - kiterjedt spektrumú β-laktamáz; KPC - *Klebsiella pneumoniae* karbapenemáz; MDR - multidrog-rezisztens; OXA - oxacillináz; AmpC - ampicillináz C

Referenciák:

1. Zhang W, et al. Antimicrob Resist Infect Control. 2018;7:142. 2. ZAVICEFTA alkalmazási előírás. Szöveg ellenőrzésének dátuma: 2022. április 22. <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/zavicefta#product-information-section>. Letöltés dátuma: 2023. július 5.
3. Mazuski JE, et al. Clin Infect Dis. 2016;62(11):1380–89. 4. Liscio JL, et al. Int J Antimicrob Agents. 2015;46(3):266–71. 5. Aguado JM, et al. Transplant Rev (Orlando). 2018;32(1):36–57.

ZAVICEFTA 2 g/0,5 g por oldatos infúzióhoz való koncentrátumhoz

Hatóanyag: 2 gramm ceftazidimmal egyenértékű ceftazidim-pentahidrátot és 0,5 g avibaktámmal egyenértékű avibaktám-nátriumot tartalmaz injekciós üvegenként.

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

A hatályos „alkalmazási előírás” teljes szövegét megtalálja az Európai Gyógyszerügynökség (www.ema.europa.eu) honlapján, az alábbi linken keresztül: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/zavicefta#product-information-section>

Az „Available languages” menüre kattintva a legördülő listában a magyar nyelvet (Hungarian) kiválasztva tekinthető meg.

Kiadhatóság: I. Ár- és támogatási információk: A készítmény jelenleg nem támogatott.