

4. Szekció: Sürgősségi képalkotás a COVID tükrében

Üléselnök: Palkó András

S04.01

A radiológiai diagnosztika jelentősége a sürgősségi ellátásban

Somodi Sándor

Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Sürgősségi Klinika

A modern sürgősségi ellátás elképzelhetetlen jól működő képalkotó diagnosztikai háttér nélkül. A legtöbb, a sürgősségi ellátásban előforduló tünetegyüttes differenciáldiagnosztikájának része valamilyen képalkotó eljárás. A Sürgősségi Osztályokon jelentkező betegek magas szakmai színvonalú, időhatékony ellátása szükségessé teszi a jól szervezett, a Sürgősségi Osztályokhoz közvetlenül kapcsolt Radiológiai Egységek létrehozását. Az előadásban saját tapasztalataink megosztásával és a nemzetközi ajánlások áttekintésével kívánjuk bemutatni a sürgősségi ellátás mindennapos kihívásait.

S04.02

COVID-19 kihívások a képalkotásban

Szukits Sándor

Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Orvosi Képalkotó Klinika

A coronavirus pandémia a képi diagnosztikában is új kihívásokat teremtett. A kezdeti diagnosztikában, a terápia követésében, valamint a szövődmények vizsgálatában továbbra is jelentős szerepe van a radiológiai képalkotásnak.

Az előadásban az alábbi témákat érintjük:

- CT és RTG diagnosztika szerepe a primer vizsgálat során
- képalkotó vizsgálatokon alapuló súlyossági index meghatározás
- pulmonalis CT angiográfia szerepe az ellátásban
- szövődmények képalkotása
- utánkövetéses vizsgálatok

S04.02

Radiológus a tűzvonalban: a sürgősségi ellátás dilemmái

Palkó András

Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Radiológiai Klinika

A sürgősségi betegellátás keretei között a gyors és megbízható diagnózis életmentő jelentőségű, felállítása pedig az esetek többségében nem sikerül korrekt képalkotó diagnosztika nélkül. Ugyanakkor a diagnosztikus protokollok hiánya, a nem megfelelő protokollok használata, a megfelelő protokollok túlzó alkalmazása, a defenzivitás és egyéb tényezők gyakran a sürgősségi képalkotó diagnosztikai kapacitás kereteit meghaladó, felesleges, a betegek számára kevésbé hasznos és nem ritkán kockázatos beavatkozások elvégzéséhez vezethetnek. A radiológusoknak tisztában kell lenniük a sürgősségi ellátás feltételrendszerével, a sürgősségi ellátásban dolgozó kollégáknak pedig pontosan ismerniük kell a képalkotó módszerek indikációit, teljesítőképességét és megbízhatóságát; de mindezeket túl törekedniük kell a folyamatos párbeszédre, szakmai

egyeztetésre a betegek érdekeit legjobban szolgáló, megfelelő színvonalú együttműködés érdekében.

S04.04

Tüdőembólia gyakorisága és prediktív markerei COVID-19 betegségben.

KovácsAnita1*, Hantosi Dóra1*, Veréb Dániel1*, Szabó Nikoletta2, Palkó András1, Kincses Zsigmond Tamás1

1 Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Radiológiai Klinika

2 Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Neurológiai Klinika

Bevezetés: A COVID-19 betegség néhány hónap alatt terjedt el az egész világon és óriási terhet ró az egészségügyi szolgáltatókra. Az eredmények azt mutatják, hogy a magas mortalitás és morbiditási adatok hátterében részben a tromboembóliás szövődmények, különösen a tüdőembólia állhat. Az ismert, hogy a súlyos állapotú vagy intenzív osztályon kezelt betegek körében a tüdőembólia gyakoribb, de a pulmonális embólia gyakoriságáról az első ambuláns megjelenéskor nincs adat. Ebben a betegpopulációban a tüdőembólia prediktív markerei nem ismertek.

Módszerek: 2021 januárja és márciusa között A Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Légúti Ambulanciájára érkezett betegek körében elvégzett CTA vizsgálatokat elemeztük. Vizsgáltuk a CTA indikálásának gyakoriságát, a pulmonális embólia előfordulását. Többbszörös logisztikus regressziót alkalmaztunk a pulmonális embólia prediktorainak meghatározásához.

Eredmények: Az elemzett három hónap alatt a CTA vizsgálatok a COVID-19 betegek körében egyre gyakoribbá váltak, mellyel együtt a pulmonális embólia gyakorisága egyre csökkent, jelezve, hogy a megfelelő betegszelekció csökkenteni tudja a CTA-val vizsgálandó betegek számát. A predikciós modellünk azt jelezte, hogy a log transzformált D-dimer volt az egyetlen változó, mely előre tudta jelezni a tüdőembólia jelenlétét. A tüdőérintettség és a D-dimer szint jó összefüggést mutatott.

Megbeszélés: Tekintettel a CTA által okozott jelentős sugár és kontrasztterhelésre valamint a D-dimer predikciós értékére indokolt, hogy CTA vizsgálatra csak jól meghatározott betegcsoportban kerüljön sor COVID-19 betegség esetében.

S04.05

Gyermek fejsérültek ellátásának tanulságai

Kaszás Zsófia, Volford Gábor Antal

Affidea Magyarország Kft.

Problémafelvetés:

Kisgyermekkorban elszenvedett traumás sérülések közt kiemelkedő jelentőséggel bírnak a fejsérülések, melyek aránya magasabb a felnőtt korban megszokottnál, ez az arány kisgyermekkorban akár 40–45% is lehet. Csecsemőkorban az egyik leggyakoribb traumás ok a magasból esés. Magasból esésnek tekintjük, ha a gyermek saját testmagasságának 1,5–2-szeres magasságából esik. A gyermeket ilyenkor potenciálisan koponya és gerinc sérültnek kell tekinteni. A fejsérült gyermekek vizsgálatánál elsőbbséget élvez az alapos fizikai vizsgálat, és a gyermek klinikai statusa. A képalkotó eljárások, főként a sugárterheléssel járó eljárások csak megfelelő klinikai indikáció esetén végzendők el.

Vizsgálati módszer:

A gyermek fejsérültek ellátási sémáját egy Intézetünkben ellátott koponya sérült gyermek esetén keresztül szeretnénk bemutatni. A 15 hónapos fiú etetőszékből esett ki, majd ezt követően aluszékonyság és egy alkalommal hányás jelentkezett nála. Intézetünkön kívül, a primer ellátóhelyen a gyermeknek koponya ultrahang vizsgálat készült, majd Intézetünkbe szállítást követően a klinikai jelek alapján koponya CT vizsgálat készült, mely nagy kiterjedésű intracranialis vérzést igazolt. A kiegészítő RTG felvételek gerinc sérülést nem igazoltak. A gyermek azonnali műtéti ellátása megtörtént.

Eredmény:

A fejsérült gyermekek ellátási sémájában döntő szerepe van a klinikumnak. A sugárterheléssel járó képalkotó vizsgálatokat csak megfelelő klinika indikáció esetén ajánlott elvégezni. Ilyen esetekben mindig a gyermek életkorára, méretére szabott gyermek protokoll alkalmazása javasolt. A jól elvégzett klinikai vizsgálatokkal alátámasztott, vagy az obszerváció során romló státuszt mutató gyermekeknél a megfelelő időben és indikációval végzett képalkotó vizsgálatok életet menthetnek.

S04.06

A FAST ultrahangvizsgálat szerepe a sokktalanítóba érkező betegek további diagnosztikai ellátásában

Holányi Péter, Volford Gábor Antal, Papp Éva

Affidea Magyarország Kft - Országos Baleseti Intézet és Péterfy Sándor utcai kórház

Problémafelvetés:

A FAST ultrahang (Focused Assessment with Sonography for Trauma) vizsgálat a sokktalanítóba érkező traumás betegek ellátásában az életveszélyes, sürgős műtéti indikációval járó állapotok megítélésében elsődleges szereppel bír. Eredményének fontos szerepe van a beteg további ellátásának tervezésében. Vizsgálatunk célja intézetünkben a radiológusaink által a sokktalanítóban végzett FAST ultrahang vizsgálatok eredményeinek összevetése az ezt követő teljes test CT vizsgálatok eredményeivel.

Módszer:

2019.01.01 és 2019.12.31 között a Manninger Jenő Országos Traumatológia Intézet sokktalanító helyiségébe érkező súlyos traumatológiai eseteket vizsgáltuk. A 175 vizsgált betegről készült adatbázisunk tartalmazza a demográfia adatokat, a sérülés körülményeit, jellegét, a primer képalkotó vizsgálatok eredményeit és az ezt követő ellátás jellegét.

A kórházi informatikai rendszerből (MedSol) és az Affidea saját APT RIS radiológiai informatikai rendszeréből nyert adatokat Microsoft Excelben rögzítettük és dolgoztuk fel. Ahol a radiológiai és kórházi informatikai rendszerben rögzített adatok közt ellentmondás volt, ott az esetek képanyagát retrospektíven külön is átnéztük. A táblázatban rögzítettük a 128 férfi és 47 nő beteg demográfia adatait (átlagéletkor 45,7 év; 4-88 év), az UH, teljes test CT, és primer RTG vizsgálatok eredményét. Az egyes sérülési típusokat testtájanként részletesen is gyűjtöttük. Adatbázisunk emellett tartalmazza a sérülés körülményeit és helyét, az érkezéskor a klinikus által rögzített GCS értéket és az altatás/ lélegeztetés tényét is. A vizsgálat elsődleges céljának megfelelően összehasonlítottuk a FAST UH eredményeket az elkészült CT vizsgálatokkal. Vizsgáltuk az UH diagnosztika megbízhatóságát saját intézeti körülményeink között. A sokktalanítóba érkező betegek közül a sokktalanítóban levő team döntése alapján 6 esetben nem készült FAST UH, ebből 3 alkalommal

másik primer ellátó kórházból történt a beteg átszállítása, 1 további esetben pedig a sérülés súlyossága és az időtényező együttesen indokolta a primeren készült CT-t, 1 esetben a sérülési mechanizmus nem indokolta a FAST UH-t (szuicid), 1 betegnél nem derült ki miért nem készült el a FAST ultrahang. A 169 elkészült FAST UH vizsgálat 30 alkalommal talált eltérést. 4 alkalommal egyértelmű léprupturát írt le a radiológus, 1 alkalommal nagy mennyiségű folyadékgyülem hátterében egyértelmű diagnózist nem tudtunk felállítani ultrahang segítségével. Ebben az 5 esetben a primer FAST ultrahangot követően, a beteg instabil állapota miatt azonnali műtetre került sor. A 4 lépruptura esetében splenectomy történt, míg az 1 kérdéses esetben exploratív követően urethra-, és hólyagruptura volt a nagy mennyiségű szabad hasi folyadékgyülem hátterében. A fennmaradó 25 pozitív FAST ultrahangot követően a beteg állapota lehetővé tette a teljes test CT-t vizsgálat elkészítését az intézeti protokoll alapján. A radiológus a sérülés mechanizmusának, a klinikumnak és a primer FAST ultrahang eredményének függvényében a "politrauma" teammel egyeztetve döntött az elkészítendő sorozatokról az ALARA elvet szem előtt tartva.

Eredmények:

A sokkaltalanítóba érkező politraumás betegek esetében az elvégzett FAST ultrahang szenzitivitása 60,6% volt, specificitása ezzel szemben kiemelkedően magas, 95,4%-os volt. A pozitív prediktív értéket 76,9%-nak, míg a negatív prediktív értéket 90,6%-nak mértük.

A FAST ultrahangvizsgálat a politraumás betegek diagnosztikai algoritmusában kiemelkedő jelentőséggel bír, pozitív eredménye alkalmas a beteg további diagnosztikai és kezelési tervének meghatározására. A relatíve alacsony szenzitivitás miatt azonban a nagy energiájú sérülések esetén nem elégséges a hasi traumás eltérések maradéktalan kizárására. A politraumás vagy nagy energiájú sérülést szenvedett betegeknél a teljes test CT elkészítése elengedhetetlen a sérülések megnyugtató kizárására.