



Համակարգչային տոմոգրաֆիկ (ՀՏ) հետազոտությամբ վիրուսային (ներառելով նաև COVID-19 պայմանավորված) թոքաբորբի պատասխանի ուղեցույց

Վիրուսային (ներառելով նաև COVID-19 պայմանավորված) թոքաբորբերը առաջացնում են ինտերստիցիալ (ատիպիկ) թոքաբորբի պատկեր, որը հստակ վիզուալիզացվում է ՀՏ պատկերներում:

ՀՏ հետազոտության պատասխանում նշվում է ՀՏ պատկերների նկարագրություն, և առանձին տրվում է ռադիոլոգիական եզրակացություն: Գրավոր պատասխանը, ինտերստիցիալ թոքաբորբի ժամանակ, տրվում է սկանավորումից առավելագույնը 24 (քսանչորս) ժամվա ընթացքում:

Կատարված ՀՏ հետազոտության բոլոր պատկերները՝ ներառելով մանր-շերտավոր ռեկոնստրուկցիաները, պետք է գրանցվեն թվային կրիչի (լազերային սկավառակ կամ արտաքին հիշողության կրիչ) վրա, որը պարտադիր տրամադրվում է հետազոտության պատասխանի հետ միասին: Հարկ եղած դեպքում, հարկավոր է տրամադրել թվային կրիչը ավելի սեղմ ժամկետներում, քան գրավոր պատասխանը՝ բուժման նպատակով այլ կլինիկա ընդունվելու համար:

Նկարագրության մեջ պետք է նշել թոքային հյուսվածքում ինֆիլտրացիայի զոնայի տեղակայումը (սուբպլերալ, պերիվասկուլյար, հարարմատային և այլն):

Հարկավոր է տարբերակել ինֆիլտրացիայի տեսակը՝ «մշուշապատ ապակի», «մշուշապատ ապակի» և միջբլթակային սեպտաների հաստացում (crazy paving, հայ. սալահատակ), կոնսոլիդացիա, ռետիկուլյար և գծային պնդացումներ:

Հ.Գ. մշուշապատ ապակի, անփայլ ապակի, ճենապակի, շղարշապատ ապակի, բոլորն արտացոլում են նույն՝ GGO (ground glass opacity) ռադիոլոգիական պատկերը:

Ինտերստիցիալ թոքաբորբի ընթացքը, ռադիոլոգիական պատկերներում դիտարկվում է 4 առանձին փուլերով, որոնք վկայում են հիվանդության հստակ փուլի մասին: Տարբերակում ենք վաղ, պրոգրեսիվ, պիկի և ներծծման փուլեր (early, progressive, peak and absorption stages):



- 1) Հիվանդության վաղ փուլում (early stage) հայտնաբերվում են ինտերստիցիալ ինֆիլտրացիայի զոնաներ՝ բնորոշ «մշուշապատ ապակու» տիպով (Ground glass opacities):
- 2) Հիվանդության պրոգրեսիվ փուլում (progressive stage) առկա «մշուշապատ ապակու» տիպով ինֆիլտրատներում միանում է միջբլթակային սեպտաների հաստացումը, որը հայտնի է գրականությունում որպես crazy paving (սալահատակ): Այս պատկերը հարկավոր է առձանագրել, քանի որ միջբլթակային սեպտաների հաստացումը առկա «մշուշապատ ապակու» տիպով ինֆիլտրատներում բնորոշ է հիվանդության ակտիվ զարգացող ընթացքին:
- 3) Հիվանդության պիկի փուլում (peak stage) նկատվում է «մշուշապատ ապակու» տիպով ինֆիլտրատների կոնսոլիդացիա: Հնարավոր է նաև «մշուշապատ ապակու» գոտիների պահպանում, սակայն հյուսվածքի մեծ մասը ենթարկված է կոնսոլիդացիայի և չի դիտվում crazy paving (սալահատակ) ախտանիշը:
- 4) Հիվանդության ներծծման փուլում (absorption stage) նկատվում են «մշուշապատ ապակու» տիպով գոտիներ: Հնարավոր է նաև ռետիկուլյար գծային պնդացումների առկայություն: Առանց կլինիկական ընթացքի մասին տեղեկատվության կամ դինամիկ ՀՏ-տվյալների բացակայության դեպքում ինտերստիցիալ թոքաբորբի վաղ և ներծծման փուլերը հնարավոր չի լինում տարբերակել: Տվյալ դեպքերում հարկավոր է կլինիկական տվյալների հետ համադրում:

Պատասխանում, փոքրաթիվ կամ եզակի բորբոքային զոնաների պարագայում, հարկավոր է նշել ախտահարված թոքային հյուսվածքի անատոմիական զոնաները՝ սեզմենտ (S1 – S10), բիլթ (աջից՝ վերին, միջին ստորին; ձախից՝ վերին և ստորին): Տոտալ, սուբտոտալ ախտահարման պարագայում հստակ նշել բոլոր ախտահարված սեզմենտներն ու բլթերը անհրաժեշտ չէ:

Ախտահարված թոքային հյուսվածքի գումարային ծավալը հարկավոր է նշել տոկոսային հարաբերությամբ: Ախտահարման ծավալը հաշվարկելիս հնարավոր է այլ կոմորբիդ փոփոխությունների առկայություն, որը ևս իջեցնում է շնչառական մակերեսի ծավալը:

Ըստ ախտահարված թոքային հյուսվածքի ախտահարվածության ծավալի տոկոսային արտացոլման, ծանրության աստիճանը դասակարգվում է՝

1. թեթև 0-25%
2. միջին 25-50%
3. ծանր 50-75%



4. ծայրահեղ ծանր $\geq 75\%$

Սկանավորման ընթացքում վիզուալիզացվող այլ ախտաբանական փոփոխությունները (թոքեր, միջնորմ, ոսկրային կառուցվածքներ և այլ) ևս պետք է նկարագրել ՀՏ պատասխանի մեջ:

Արդյունքում, COVID-19 համավարակի պայմաններում կատարվող լայնածավալ կրծքավանդակի ՀՏ հետազոտություններում ինտերստիցիալ թոքաբորբի հայտնաբերման դեպքում, եզրակացության մեջ պետք է նշել՝

- Թոքային հյուսվածքի **ինֆիլտրացիայի տեսակը**,
- Անհրաժեշտության դեպքում, նշել ախտահարված թոքի կամ թոքերի **անատոմիական զոնաները**,
- Պատասխանի մեջ նշել ինտերստիցիալ թոքաբորբի ընթացքին բնորոշ **փուլը**,
- Նշել թոքային հյուսվածքի ախտահարված հավաքական ծավալի մոտավոր **տոկոսային հարաբերությունը՝** տալով նաև թոքային հյուսվածքի **ախտահարվածության ծանրության աստիճան:**

Կից ներկայացվում է ՀՏ պատասխանի նմուշ՝

Կրծքավանդակի օրգանների ՀՏ

Նատիվ ՀՏ-պատկերներում՝ հետազոտության պահին, թոքերի վերին բլթերի առաջային սեգմենտների պարամեդիաստինալ սուբպլևրալ հատվածներում (S3), ձախ թոքի S5 և S8 սեգմենտներում հայտնաբերվել են թոքային հյուսվածքի օդակրության իջեցման/ինֆիլտրացիայի բազմաթիվ օջախներ «ճենապակու» / «մշուշապատ սպակու» տիպով:

Նկարագրված ախտաբանական զոնաները կազմում են շնչառական մակերեսի մոտ 10%:

Տրախեոբրոնխեալ ծառի անցանելիությունը պահպանված է:

Պլևրալ խոռոչներում և պերիհարդում ազատ հեղուկի կուտակում չի հայտնաբերվել:

Միջնորմում մեծացած ավշային հանգույցներ չեն հայտնաբերվել:

Մրտի կամերաները լայնացած չեն, դիտվում է կրծքային աորտայի և կորոնար զարկերակների պատերի կրակալում:

Սկանավորման սահմաններում ոսկրային դեստրուկտիվ փոփոխություններ չեն նկատվում:



Եզրակացություն

Թորքերում հայտնաբերված ախտաբանական փոփոխությունները առավել բնորոշ են վիրուսային էթիոլոգիայի երկկողմանի պոլիսեզմենտար ինտերստիցիալ թոքաբորբի (սկզբնական փուլում, թեթև աստիճանի ախտահարում՝ շնչառական մակերեսի մոտ 10%):

Տվյալ եզրակացությունը չի հանդիսանում վերջնական ախտորոշում, հարկավոր է բուժող բժշկի մեկնաբանությունը՝ այլ կլինիկական տվյալների հետ համատեղ: