



BOSH SUYAGI RENTGENOGRAFIYASI

Maksudov Djamshid Djamaliddinovich

Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Farg'ona filiali rentgen bo'limi boshlig'i

Annotasiya: Ushbu tadqiqot ishi bosh suyagi rentgenografiyasiga atalgan bo'lib, markaziy, chekka va oraliq zonalar, kontakt va tangensial tasvirlar va bosh suyagining umumiy rentgenografiyasi haqida ma'lumotlar berilgan. Shuningdek, maqolada temporal suyak tasvirlari, orbital va ko'z tekshiruv tahlil qilinib, tegishli xulosalar berilgan.

Kalit so'zlar: rentgen, bosh suyagi, miya, kraniografiya, qon aylanishi, frontal va lateral proektsiyalar, markaziy zona, chekka zona, oraliq zona, goniometr, ko'z, orbital bo'shliq.

Kirish

Rentgen tekshiruvi bosh suyagi va miyani tekshirishning asosiy usuli hisoblanadi. Bosh suyagi rentgen tekshiruvi (kraniografiya) uchun ko'rsatmalar bosh suyagi va miyada shikastlanish yoki kasallikning klinik belgilarining mavjudligidir. Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar nafas olish va qon aylanishining og'ir buzilishi bilan birga keladigan o'ta og'ir umumiy holat bilan cheklangan. Bemorlarni Rentgenografiyaga maxsus tayyorlash odatda talab qilinmaydi. Agar bemorda psixomotor qo'zg'alish belgilari bo'lsa, Rentgen tekshiruvdan 10-15 daqiqa oldin 10-15 ml 0,5% novokain eritmasi vena ichiga yuboriladi. Bu odatda mushaklarni motor qo'zg'alishini sezilarli darajada kamaytiradi.

Bemorning boshi nafas olish qiyinlashuvi tufayli siljigan hollarda, yuqori kuchlanishni qo'llash nafas olish pauzasi bilan aniq vaqtga to'g'ri kelishi kerak.

Tekshiruvdan oldin bemorning sochidan soch qisqichlari va boshqa shaxsiy buyumlarni olib tashlang.

Bosh suyagi rentgenogrammalarini har qanday rentgen apparati yordamida olish mumkin. Biroq, iloji bo'lsa, nisbatan qisqa ta'sir qilish vaqtlari va nozik fokusli naychalar bilan tasvirlarni olish imkonini beruvchi kuchli raqamli apparatlardan foydalanish tavsiya etiladi. Bosh suyagi rentgenografiyasi odatda **frontal va lateral** proektsiyalardagi umumiy tasvirlar bilan boshlanadi.

Markaziy, chekka va oraliq zonalar

Rentgen tekshiruvlari to'g'ri va yonbosh (1 rasm) proyeksiyalarda olingan rentgenografiyalarni tahlil qilish ko'p hollarda bosh suyagi gumbazi suyaklarining holatini baholash uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni beradi. Biroq, bosh suyagining murakkab, deyarli sharsimon shakli tufayli, bu tasvirlarda barcha anatomik tuzilmalar bir xil darajada aniq tasvirlanmagan.

Kraniografiya paytida olingan tasvirning xususiyatlariga asoslanib, har bir tasvirda uchta zona ajratilgan: markaziy, chekka va oraliq.

Markaziy zona rentgenografiya paytida kassetaga bevosita tutashgan va markaziy rentgen nuriga perpendikulyar tekislikda joylashgan anatomik mintaqaga mos keladi. Bu zonadagi anatomik tuzilmalarning tasviri deyarli buzilmagan.

Chekka zona tasvirlash paytida kassetdan bir oz masofada joylashgan bosh suyagining qismlarini o'z ichiga oladi. Rentgen nuri bu sohalar bo'ylab tegkan holda o'tadi, bu tasvirlarga chekka pozitsiyani egallagan kalvarial suyaklarning (tashqi va ichki) kesimini tasvirlash imkonini beradi.

Oraliq zona markaziy va chekka zonalar orasida joylashgan bo'lib, bosh suyagining plyonkadan turli masofalarda joylashgan va nur bilan turli burchaklarda kesishgan joylariga mos keladi. Bu tuzilmalarning tasviri xiralashadi.



1 rasm

Kontakt va Taginish tasvirlar

Kalvarial suyaklarning shikastlanishlarini aniqlash uchun optimal sharoitlar patologik jihatdan o'zgargan sohaning tasviri bir tasvirda markaziy zonada, ikkinchisida esa chekka zonada joylashganida yaratiladi. Shuning uchun, tashxis qo'yish qiyin bo'lgan hollarda, rentgen tasvirlari ko'pincha shikastlanish markaziy va chekka pozitsiyalarda bo'lganida qo'llaniladi. Bosh suyagi gumbazining suyaklaridagi kichik o'zgarishlar (kalta to'r pardasi, kichik vayronagarchilik o'choqlari) kontakt ("qo'shni") yoki tangish ("tangish") rentgen tasvirlarida eng yaxshi aniqlanadi.

Kontakt tasvirlash quyidagicha amalga oshiriladi. Shikastlanish markaziy zonaga keltiriladi va naycha fokusidan kassetagacha bo'lgan masofa minimallashtiriladi (40-45 sm gacha). Natijada, bosh suyagining ustki tomonining tasviri kattaroq maydonga proyeksiyalanadi, plyonkadan uzoqda joylashgan xususiyatlarning xiralashishi esa ortadi. Bunday sharoitda plyonkaga tutashgan bosh suyagining patologik o'zgargan sohasining nisbatan izolyatsiyalangan, aniq tasvirini olish mumkin.

Tanginish tasvirlashda bosh suyagi gumbazining ta'sirlangan sohasi chekka zonaga keltiriladi. Bunga erishish uchun bemorning boshi tekshirilayotgan soha ko'zga ko'ringan holga joylashtiriladi. Bu soha kassetaning markazi ustida joylashgan

va markaziy rentgen nuri kassetaning markaziga, uning tekisligiga perpendikulyar ravishda tangenish yo'naltirilgan.

Nishonli tasvirlashda, tekshiruv maqsadiga muvofiq nurlanish maydonlarini shakllantirish uchun diafragmali naychalar yoki optik markazlashtiruvchilar qo'llaniladi. Bemorning boshi turli holatlarda, qiyshaytirilgan va aylantirilgan holda joylashtiriladi. Markaziy rentgen nurlarining yo'nalishi bir vaqtning o'zida o'zgartiriladi. Bosh naychasining qiyalik burchaklari goniometr yordamida boshqariladi. Anatomik belgilar asosiy tekisliklardir: sagittal, gorizontal va frontal. Sagittal median tekislik sagittal chok bo'ylab old tomondan orqaga qarab o'tadi va boshni (va tanani) ikkita simmetrik yarmiga ajratadi: o'ng va chap.

Frontal tekislik (quloq vertikalining tekisligi) sagittal tekislikka perpendikulyar, tashqi eshitish teshiklari orqali vertikal ravishda o'tadi va boshni old va orqa qismlarga ajratadi.

Fiziologik gorizontal tekislik vertikal tekisliklarga perpendikulyar: sagittal va frontal. U tashqi eshitish teshiklarining yuqori qirralari va orbitalarning pastki qirralaridan o'tadi. U boshni yuqori va pastki qismlarga ajratadi.



Bosh suyagining umumiy rentgenografiyasi

Bosh suyagining umumiy rentgenografiyasi uchta o'zaro perpendikulyar proyeksiyalarda olinadi: to'g'ri, yonbosh va aksilyar. Bu proyeksiyalarning har biri o'z navbatida ikkita variantga ega. Rentgenografiyasi old yoki orqa, lateral rentgenografiya o'ng yoki chap, aksial rentgenografiya esa old yoki orqa bo'lishi mumkin.

Umumiy rentgenografiya bosh suyagi gumbazi va asosining shakli, o'lchami va tuzilishi, shuningdek, yuz skeletining umumiy tasavirini beradi. To'g'ri va yonbosh proyeksiyalarda olingan tasvirlarda gumbaz va asos ko'rsatilgan, aksial rentgenografiya esa asosan bosh suyagining asosi ko'rsatilgan.

To'g'ri proyeksiya rentgenografiyasini olayotganda, bemor qorin bilan yotadi, peshonasi va burnining uchi stolga (kasseta) tegib turadi. Qattiq umumiy rentgenografiya uchun peshona ostiga kichik yostiq qo'yiladi. Bu holda, fiziologik gorizontal va sagittal tekislik tekisligi perpendikulyar, quloq satxi vertikal tekisligi esa



stol tekisligiga parallel (midsagittal tekislik stol usti o'rta chizig'i bo'ylab o'tadi). Markaziy nur plyonka kassetasining tekisligiga perpendikulyar bo'lgan tashqi oksipital chiqishga yo'naltirilgan.

To'g'ri olingan to'g'ridan-to'g'ri tasvir qat'iy simmetrik bo'lishi kerak. Mamillar o'simalari o'rta chiziqdan va boshqa anatomik belgilardan (masalan, mos keladigan orbitaning tashqi chetidan) bir xil masofada joylashgan. Asimmetrik rentgenografiyalarda ba'zi tuzilmalar (xususan, epifiz) siljigan ko'rinadi, bu esa diagnostika xatosiga olib kelishi mumkin. Umumiy aksial rentgenografiya uchun orqa ko'rinishlar afzalroq, chunki ular barcha bosh suyagi chuqurchalarining batafsilroq tasvirini beradi (orqa bosh suyagi chuqurchasi odatda oldingi aksial ko'rinishda ko'rinmaydi). Aksial submental va aksial parietal ko'rinishlarda fiziologik gorizontall tekislik parallel, sagittal va quloq soqqasi vertikal tekisliklari esa kasseta tekisligiga perpendikulyar. Markaziy nur o'rta chiziq bo'ylab parietal (oldingi ko'rinish) yoki submental (orqa ko'rinish) mintaqaga, kasseta tekisligiga perpendikulyar yo'naltiriladi.

Asosiy ko'rinishlarda umumiy bosh suyagi rentgenografiyasidan tashqari, klinik ko'rsatmalarga ko'ra qo'shimcha ko'rinishlar qo'llaniladi. Shunday qilib, frontal skvama, yuqori jag' sinuslari devorlari, oldingi klinoid o'simalar va turcica sella tasvirlarini olish uchun nazofrontal va frontal proyeksiyalarda rentgenografiya olinadi. Yuz skeletini, paranazal sinuslarni va oldingi bosh suyagi chuqurchasining tubini tekshirish uchun nazomental yoki submental proyeksiya qo'llaniladi (yuz tuzilishiga qarab).

Agar paranazal sinuslarda suyuqlik borligiga shubha qilinsa, ushbu proyeksiyadagi tasvirlar bemor chalqancha yoki o'tirgan holatda olinadi.

Orqa yarim o'qli proyeksiya oksipital skvama, orqa bosh suyagi chuqurchasining tubini va temporal suyaklar piramidalarini tekshirish uchun eng maqbuldir.

Temporal suyak tasvirini olish

Temporal suyak tasvirini olish odatda qiyshiq (Schuller), aksial (Mayer) va ko'ndalang (Stenvers) proyeksiyalarda amalga oshiriladi.

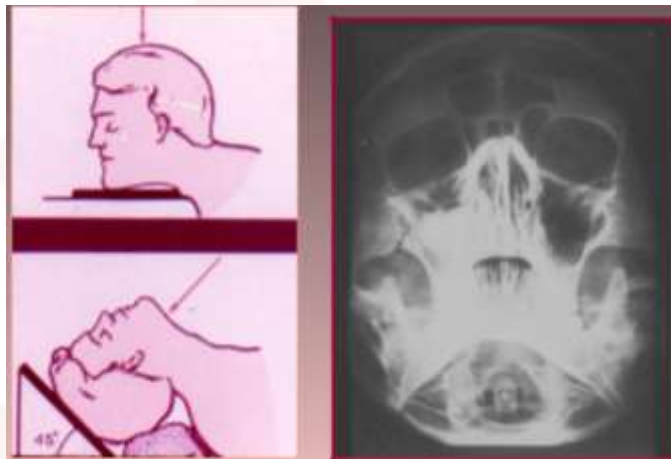
Dastlabki ikkita yo'nalish o'rta quloq bo'shliqlarini tekshirish uchun eng maqbuldir. Schuller yo'nalishida olingan temporal suyak rentgenografiyalari, shuningdek, mastoid pnevmatik tizimning butun tasvirini beradi, bu ayniqsa o'tkir yallig'lanishli quloq kasalliklarini tashxislash uchun muhimdir. Mayer yo'nalishida olingan tasvir attikoantral mintaqani va tashqi eshitish kanali, mansard va antrumning suyak devorlarining holatini batafsil tekshirish imkonini beradi.

Stenvers rentgenografiyasi tosh suyagining tuzilishini baholash va ichki eshitish kanali va ichki quloqning holatini aniqlash uchun ishlatiladi. E'gimli Schuller proyeksiyasida temporal suyakni tasvirlashda bemor yonboshlab yotadi. Boshi o'girilib, tekshirilayotgan tomon tasvir stoliga qo'yiladi. Sagittal tekislik kasseta tekisligiga parallel. Tashqi eshitish teshigi kassetaning markazida joylashgan.

Aurikula oldinga bukilgan. Markaziy nur kasseta tekisligiga 60° burchak ostida, tekshirilayotgan tomonning tashqi eshitish teshigiga qarab kaudal yo'naltiriladi.

Ko'ndalang Stenvers proyeksiyasida chakka suyagini tasvirlashda bemor yuzini pastga qaratib yotadi, iyagi ko'krigiga bosiladi. Bosh sagittal tekislik kasseta tekisligi bilan 45° burchak hosil qiladigan qilib buriladi. Bunday sharoitda tekshirilayotgan piramidaning uzun o'qi tasvirlash stoliga parallel tekislikda joylashgan. Fiziologik gorizontal tekislik kassetaning markaziga perpendikulyar. Markaziy nur kassetaning markaziga 10° burchak ostida kranial yo'naltirilgan.

Chakka suyagining aksial Mayer rentgenografiyasi bemor chalqancha holatda bajariladi. Bosh tekshirilayotgan tomonga buriladi. Iyak ko'krak qafasiga biroz egilgan. O'rta sagittal tekislik stol tekisligi bilan 45° burchak ostida kesishadi. Kasseta stolga 15° burchak ostida, tashqariga ochilgan holda joylashtirilgan. Fiziologik gorizontal tekislik kasseta tekisligiga perpendikulyar. Bunday sharoitda toshsimon suyakning uzun o'qi kasseta tekisligiga perpendikulyar bo'ladi. Markaziy nur tasvirlanayotgan tomondagi tashqi eshitish kanaliga 45° burchak ostida kaudal yo'naltirilgan.



Orbital va ko'z tekshiruvi

Ko'z kasalliklari va shikastlanishlarini aniqlash uchun orbitalar va ko'zlarni tekshirish odatda oftalmologlar bilan yaqin hamkorlikda amalga oshiriladi. Umumiy proektsiyalardagi an'anaviy bosh suyagi plyonkalaridan foydalanish mumkin, agar kerak bo'lsa, ma'lum ixtisoslashgan plyonkalar bilan to'ldiriladi.

Ko'z va orbitani rentgenologik tekshirishning eng amaliy qo'llanmalari:

- oldingi yarim o'qli va lateral proektsiyalardagi orbitaning nishonga olingan plyonkalari;
- ko'rish kanalini aniqlash uchun qiyshiq proektsiya plyonkalari (Rese usuli);
- tashqi devorlarning (zigomatik suyaklar) holatini aniqlash uchun orbitalarning qiyshiq proektsiya plyonkalari.

Qiyshiq proektsiyadagi orbitaning rentgenografiyasi (Rese usuli) bemor yotgan va pastga qaragan holda amalga oshiriladi. Tekshirilayotgan orbitaga kirish kassetaning markaziga tutashgan. Boshning sagittal tekisligi stol tekisligi bilan 45° burchak hosil

qiladi. Markaziy nur tekshirilayotgan orbitaning tashqi burchagiga, kasseta tekisligiga perpendikulyar yo'naltirilgan.

Agar orbital bo'shliqda begona jism aniqlansa, uning aniq joylashuvini aniqlashga urinish amalga oshiriladi. Buning uchun ko'pincha skeletsiz (suyaksiz), kontaktli va kontaktsiz rentgenografiya qo'llaniladi. Bundan tashqari, ba'zan begona jismlarning joylashuvini aniqlashning fiziologik usullari qo'llaniladi. Odatda, ma'lum bir texnikani tanlash va tekshirishning o'zi oftalmolog bilan maslahatlashgan holda amalga oshiriladi.

Agar shox pardada, old kamerada, irisida yoki linzada kichik begona jism (ayniqsa, kontrasti past bo'lgan) mavjud bo'lsa, uning tasvirini an'anaviy orbital rentgenografiyalarda bosh suyagi suyaklari fonida aniqlab bo'lmaydi. Shuning uchun, bu hollarda, bosh suyagining suyak elementlarining soyalarini qo'shmasdan, ya'ni skeletsiz rentgenografiyani amalga oshirishga urinish amalga oshiriladi. Skeletsiz ko'z rentgenografiyasining eng keng tarqalgan usullariga Vogt, Baltin va Polyak usullari kiradi. Vogt usulida ikkita 2x4 sm o'lchamdagi rentgen plyonkalari (kuchaytiruvchi ekranlarsiz) yumaloq qirrali kichik spatula shaklidagi maxsus kassetaga joylashtiriladi. Ko'zga 0,5% dikain eritmasi bilan anesteziya qilingandan so'ng, plyonkali kasseta shikastlangan ko'zning burun tomonidagi kon'yunktiva xaltachasiga kiritiladi va ichki devor bo'ylab orbitaga olib boriladi. Keyin bemor sog'lom ko'zning yon tomoniga joylashtirilgan holda bitemporal rentgenografiya olinadi. Markaziy nur orbitaning tashqi chetiga yo'naltirilgan.

Ikkinchi tasvir eksenel proektsiyada olinadi. Bemor o'tiradi. Kasseta pastki ko'z qovog'ining qalinligi orqali pastki devor bo'ylab orbitaga olib boriladi va markaziy nur tekshirilayotgan ko'zning yuqori orbital chetiga yo'naltiriladi.

Xulosa

To'g'ridan-to'g'ri old yoki orqa, shuningdek, o'ng yoki chap lateral proyeksiyalarni tanlashda, ta'sirlangan soha kasseta iloji boricha yaqin bo'lishi kerakligi printsipli qo'llaniladi.

Masalan, agar o'ng tomondagi bosh jarohati bo'lsa, o'ng tomondagi lateral bosh suyagi rentgenogrammasi olinadi, agar chap tomondagi bosh jarohati bo'lsa, chap tomondagi lateral bosh suyagi rentgenogrammasi olinadi.

Agar ensa suyagi shikastlanishi yoki orqa kranial chuqurcha patologiyasi shubha qilinsa, to'g'ridan-to'g'ri va lateral rentgenografiyalardan tashqari, orqa yarim o'qli proyeksiya ham talab qilinadi.

Kranial suyak shikastlanishlarini aniqlash uchun optimal sharoitlar patologik jihatdan o'zgargan sohaning tasviri bir tasvirda markaziy zonada, ikkinchisida esa chekka zonada joylashganida yaratiladi.

Barcha qo'shimcha to'g'ridan-to'g'ri proyeksiyalarda bosh suyagi tasviri gugurt stoli tekisligiga perpendikulyar bo'lgan boshning sagittal tekisligi bilan amalga oshiriladi. Bosh suyagini tekshirishda qo'llaniladigan maxsus qurilmalar orasida,



kontakt va tangensial tasvirlardan tashqari, temporal suyak va unda joylashgan eshitish organining holatini o'rganish, shuningdek, orbitalar va ko'rish organini o'rganish uchun mo'ljallangan qurilmalar keng qo'llaniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kishkovskiy A.N., Tyutin L.A. Tibbiy rentgen texnologiyasi: (Qo'llanma). - Moskva: Tibbiyot, 1993. - 222 bet.
2. Kossinskaya N.S. Rentgen diagnostikasi. - Moskva: Tibbiyot, 1991. - 78 bet.
3. Rentgen texnologiyasi: Qo'llanma: 2 kitobda. Klyuev V.V. tomonidan tahrirlangan - Moskva:, 1992. - 47 bet.
4. Tibbiy rentgen texnologiyasi asoslari va rentgen tadqiqot usullari (ma'lumotnoma). - Moskva:, 1994. - 79 bet.

