

TRACTOGRAFIA ÎN EVALUAREA LEZIUNILOR SISTEMULUI NERVOS CENTRAL

Maria MOLDOVANU,
Centrul de Diagnostic German

Scopul lucrării: descrierea metodei de tractografie prin IRM și utilitatea acestei metode în evaluarea leziunilor SNC.

Materiale și metode. Examinările au fost efectuate la aparatul *Magneton Skyra 3T, TIM System*, cu utilizarea 12-channel Head Matrix coil. Pentru obținerea DTI (tractografiei) s-a utilizat secvența single shot-echo planar imaging (EPI) cu parametrii: 60 slices, FoV= 190 mm, phase FoV – 100%, slice thickness – 2 mm, base resolution – 96, phase resolution – 100 (voxel size 2x2x2μ), phase partial Fourier – 6/8, TR – 9900 msec, TE – 102 msec. Postprocesarea s-a efectuat în aplicația *Neuro 3D*.

Rezultate. În studiu au fost incluși 28 de pacienți. Limitele de vârstă au fost cuprinse între 17 și 60 de ani, vârsta medie fiind de 42 de ani. În cadrul acestui studiu evaluarea cordonului medular cervical a implicat 46% (13) pacienți și evaluarea prin DTI a creierului a fost realizată la 54% (15) pacienți.

Conform examinărilor cazurilor cu leziuni spinale, cu mielopatii poststenotice au fost 18% (5) pacienți; cu tumori medulare spinale – 18% (5); cu leziuni posttraumatice – 11% (3), cu involuție cerebrală – 1 pacient. Din examinările cerebrale, tumori cerebrale am determinat la 22% (6) pacienți, leziuni postischemice – la 15% (4), scleroză mezială temporală – 11% (3) pacienți; 1 pacient – fără leziuni.

Concluzii. Tractografia este o metodă adițională examinării prin IRM convențională, extrem de utilă pentru localizarea și determinarea efectului tumorilor cerebrale și medulare asupra tracturilor nervoase. Este o metodă sensibilă pentru evaluarea întreruperii tracturilor spinale în cazul leziunilor traumatice.

DIAGNOSTICUL RADIOLOGIC AL TRAUMATISMULUI MASIVULUI FACIAL

*Iurii MOGOREANU¹, Antonina ROTARU¹,
Natalia ROTARU¹, Valeriu PRIPA², Lina COBÎLEANU³,
Tamara ȚIBRIGAN², Aurel VICOL³,*

¹USMF Nicolae Testemițanu, ²IMSP Spitalul Clinic Republican, ³Centrul de Medicină Legală

Scop: evaluarea clinico-imagistică a traumatismului masivului facial.

Materiale și metode. Materialul de studiu a fost un lot de 120 de pacienți cu traumatismul masivului facial, trimiși de Centrul Republican de Expertiză Medico-Legală la Spitalul Clinic Republican pentru examinare și diagnostic în perioada 2009-2012. Pacienții au fost examinați radiologic prin radiografii de diferite incidențe și TC.

Rezultate. În lotul analizat repartizarea pe sexe a fost următoarea: 101 (84,16%) pacienți de sex masculin și 19 (15,84%) de sex feminin. Raportul de 5:1 în favoarea sexului masculin a fost atestat în toate categoriile de vârstă. Limitele de vârstă au fost cuprinse între 18 și 75 de ani.

Incidența maximă s-a înregistrat în intervalele 18-25 de ani și 26-35 de ani, pentru ca apoi să scadă treptat în intervalele 36-50 de ani și 51-65 de ani, ajungând la cele mai mici valori în intervalul 66-75 de ani. Cele mai afectate zone ale masivului facial ca urmare a traumatismului sunt: oasele nazale (26,4%), oasele zigomatice (24%) și mandibulă (45,6%). În acest lot au mai fost înregistrate fracturi de os frontal – 5% cazuri.

Concluzii. Pentru confirmarea diagnosticului de traumatism al masivului facial și a complicațiilor lui, este necesară utilizarea următoarelor metode imagistice: radiografii craniene în incidențe pentru masivul facial, ortopantomograme în cazul traumatismului mandibular și tomografie computerizată pentru cazurile grave sau suspectie a complicațiilor.

POSSIBILITĂȚILE NEUROIMAGISTICII ÎN APRECIEREA HIDROCEFALIEI

Oxana NEBESNEA,
USMF N. Testemițanu
Catedra Radiologie și Imagistică Medicală

Scop: aprecierea posibilităților IRM în diagnosticul și evaluarea dinamică a hidrocefaliei.

Materiale și metode. Au fost examinați 38 de pacienți cu diferite dereglări ale licvorodinamicii, în perioada ianuarie 2011 – mai 2012, în secția Radiologie a Spitalului Internațional Medpark. Toate investigațiile au fost efectuate pe un aparat de 1.5 tesla (*Siemens Magnetom Essenza*). Protocolul de examinare a inclus: T1w, T2w, T2 tirm, T2 tir și regim mielografic. Studiul include atât maturi (60.5% sau 23 persoane), cât și copii (39.5% sau 15). În cazurile de hidrocefalie asociată cu formațiuni de volum s-a efectuat administrarea i/v a substanței de contrast. Copiii până la 5ani au fost sedați. La 6 copii până la 1 an s-a efectuat USG prin fontanela mare, iar la 4

pacienți (3 maturi și 1 copil) s-a efectuat TC în alte instituții medicale ale Republicii Moldova.

Rezultate. După criteriul de acumulare preponderentă a LCR au fost depistate la copii: hidrocefalie internă – 53.3% (8) cazuri, hidrocefalie externă – 20% (3) cazuri, hidrocefalie mixtă – 6.7% (1) cazuri, dereglare ușoară a licvorodinamicii – 20% (3) cazuri. În 60% (9) cazuri au fost depistate alte patologii concomitente: formațiuni de volum – 13.33% (2); anomalii de dezvoltare – 20% (3): hipogenezia emisferei cerebrale stângi – 6.66% (1), sindromul Arnold-Chiari – 6.66% (1) și sindromul Dandy-Walker – 6.66% (1); seringomieli – 6.66% (1); schimbări hipoxice în perioada pre- și postnatală 6.66% (1); 13.33% (2) copii născuți prematur: 6.66% (1) cu hematomepidural și 6.66% (1) postintervenție chirurgicală pentru șuntare (șunt afuncțional).

La maturi au fost depistate: hidrocefalie internă – 39.2% (9) cazuri, hidrocefalie externă – 8.7% (2), hidrocefalie mixtă – 4.3% (1) cazuri, dereglare ușoară a licvorodinamicii – 47.8% (11) cazuri; patologii concomitente au fost depistate în 26% (6) cazuri, dintre care: formațiuni de volum – 17.4% (4), chist intracerebral postischemic – 4.3% (1), hidrocefalie posttraumatică – 4.3% (1).

Rezultatele IRM au avut o corelație directă cu examenarea USG și cu examinarea prin TC (cazurile asociate cu formațiuni de volum).

Concluzie. Examenul USG la copii poate fi folosit ca o metodă de screening pentru selectarea pacienților la TC sau IRM, fiind preferabilă utilizarea IRM. Metoda IRM are o sensibilitate net superioară altor metode de diagnostic în depistarea și evaluarea dinamică, atât a patologiei date, cât și a altor patologii concomitente, inclusiv a celor congenitale la copii și maturi.

IMAGERIE DES TRAUMATISMES DU RACHIS

Pierre-Alexandre POLETTI,
Hôpitaux Universitaires de Genève

Les lésions du rachis cervical représentent plus de la moitié de toutes les admissions en traumatologie vertébrale dans un centre d'urgence.

Chez un patient qui a subi un traumatisme cervical mineur, il est important d'effectuer un examen clinique soigneux avant de demander une imagerie. Les patients qui répondent aux cinq critères NEXUS ne nécessitent pas d'imagerie.

Les 3 vues classiques en radiologie standard (face, profil, transbuccale) sont souvent les premiers

examens effectués chez un patient qui ne répond pas à tous les critères NEXUS.

Avec une sensibilité de 60 à 80%, une radiographie cervicale normale n'est pas suffisante pour écarter absolument une fracture cervicale.

La radiographie conventionnelle est généralement effectuée dans une position verticale et donne des informations utiles sur la statique, informations qui ne peuvent pas être obtenues par un scanner qui est réalisé en position couchée. La radiographie conventionnelle peut donc être utilisée comme un complément au CT. Les signes radiologiques standards seront abordés dans la présentation.

Une IRM est réalisée comme un complément au CT en cas de déficit neurologique. Les fractures vertébrales thoraciques sont moins fréquentes que les fractures lombaires, et sont généralement associées à un traumatisme à haute énergie. La radiographie d'admission montre souvent des signes typiques d'hémomédiastin, également évocateurs d'une rupture aortique.

De nombreuses classifications ont été proposées pour caractériser les fractures thoraco-lombaires, pour évaluer la stabilité et déterminer le traitement le plus approprié. Un des plus célèbres est la classification Denis, qui a divisé la colonne vertébrale TL en trois colonnes. Dans ce système, une fracture est instable lorsque la colonne médiane est rompue. Aujourd'hui, les nouvelles classifications (AO-Magerl, TLICS) ne considèrent que deux colonnes. La stabilité est principalement déterminée par l'intégrité de la colonne postérieure (éléments en arrière du corps vertébral). Nous verrons des exemples de fractures et de stabilité.

Lorsque la paroi postérieure du corps vertébral n'est pas atteinte, aucun traitement spécifique n'est généralement nécessaire, sauf dans certains cas rares («split fracture»). Lorsque la paroi postérieure du corps vertébral est atteinte, sans fracture de la colonne postérieure, le fragment en saillie dans le canal rachidien peut être le plus souvent réduit par traction sur le ligament longitudinal postérieur (ligamentotaxis postérieure). Lorsque la fracture implique la colonne postérieure, elle est instable et nécessite une intervention chirurgicale. Quand il n'y a pas de rotation des fragments, cette lésion est dite de type B (classification AO). La fracture de Chance appartient à cette catégorie. Cette fracture est instable, mais la plupart des patients n'ont pas de déficit neurologique au moment de l'admission. Les fractures de Chance sont généralement subtiles et peuvent facilement être manquées sur les images axiales. Il est important d'effectuer des reconstructions MPR. L'atteinte de la colonne postérieure, associée à une rotation des fragments est considérée comme fracture de type C (classification AO).