

RËNDËSIA E PËRCAKTIMIT TË CRP-së TE IKTERI OBSTRUKTIV



Astrit Bytyqi

Doktor i Mjekësisë

Ikteri obstruktiv shkaktohet nga patologji që ndalojnë rrjedhjen normale të bilirubinës së konjuguar nga mëlçia për në zorrë. Është çngjyrosje në të verdhë e lëkurës, e membranave të mukozës dhe sklerës si rezultat i rritjes së sasisë së bilirubinës në gjak. Ikteri është shenjë e një sëmundjeje në proces. Bilirubina është produkt që prodhohet nga shkatërrimi i përditshëm natyral i ruazave të kuqe të gjakut.

Molekula e hemoglobinës pas këtij procesi ndahet dhe pjesa "heme" pëson një konvertim kimik që rezulton në bilirubinë.

Normalisht mëlçia metabolizon e sekron bilirubinën në formën e bilës. Megjithatë, në se ka një ndryshim në metabolizmin e bilirubinës, atëherë ndodh ikteri.(1)

Simptomat: zverdhje, kruajtje, jashtëqitje të zbehtë dhe urinë me ngjyrë të errët. Dhimbja e barkut së bashku me ethet dhe verdhëzën sugjerojnë obstruksion me një infektion shoqërues -kolangit. Një burim malinj i obstruksionit më shpesh shfaqet me verdhëz pa dhimbje dhe humbje peshe. (2)

Shkaqet e verdhëzës obstruktive - beninje: Gurë në tëmth ose ciste në rrugët biliare, striktura të kanaleve biliare, pankreatiti. Malinje: Tumoret kancerogjene në pankreas, kanal biliar, fshikëzën e tëmthit dhe mëlçi.(3)

Testet që përdoren për të diagnostikuar shkakun e verdhëzës obstruktive janë: CT, MRI, hemogrami, ERCP, EUS, koledokoskopia, CLE, NBI.(4)

Trajtimi i verdhëzës obstruktive - Fillimisht zakonisht përshkruhen analgjetikë dhe antibiotikë për të trajtuar infektionin nëse shkaku lidhet me sëmundjen e gurëve të tëmthit, po ashtu edhe terapi mbështetëse.

Nëse diagnostikohen gurët e tëmthit, rekomandohet heqja endoskopike. Stentimi endoskopik ndonjëherë është i nevojshëm si një masë e përkohshme për të lehtësuar obstruksionin e kanalit biliar dhe për të pastruar çdo infektion bakterial përpara operacionit përfundimtar. Më pas, këshillohet kolecistektomia laparoskopike.

Nëse shkaku është një tumor malinj, rezultati afatgjatë arrihet me operim.

Fatkeqësisht, shumica e pacientëve me tumore malinje mund të mos jenë të përshtatshëm për kirurgji, prandaj kimioterapia dhe/ose radioterapia do të jenë alternativa më e mirë e radhës. Për pacientë të tillë, verdhëza obstruktive mund të lehtësohet nëpërmjet vendosjes së një stenti me udhëzim endoskopik ose udhëzim radiologjik, pasi të vendoset diagnoza e kancerit. Nëse verdhëza obstruktive nuk trajtohet, ekziston një rrezik i lartë i infektionit kur bilirubina derdhet në qarkullimin

e gjakut.

Për të parandaluar verdhëzën që vjen nga sëmundja e gurëve të tëmthit, hani një dietë të shëndetshme dhe të ekuilibruar dhe zvogëloni marrjen e ushqimeve të yndyrshme dhe alkoolit. (5)

Materiali dhe metodat

Në vijim janë paraqitur specifkisht procedurat e punës (universale) të njehsimit laboratorik të parametrave biokimik për pacientët me Ikter Obstruktiv.

ALT dhe AST:

Janë matur me metodën fotometrike në gjatësi valore prej 340 nm.

Vlerat referente ALT 7-55U/L, ALP 8-48 U/L.

GGT

Ky enzimë është përcaktuar në parimin spektrometrik sipas metodës Szasz/Persijn.

Vlerat referente: 2-55 U/L

ALP

ALP është përcaktuar me metodë fotometrike bazuar në metodologjinë e propozuar nga Bowers dhe Mc Comb.

Vlerat referente: 53-128 U/L

Bilirubina totale

Matja bazohet në spektrofotometri përmes testit të modifikuar sipas Jendrasik-Graf-it dhe matet në 546 nm.

Vlerat referente: 5.1- 20.5 µmol/lit

Bilirubina direkte

Përcaktimi i bilirubinës direkte bëhet në bazë të diazoreaksionit, matjet bëhen në 546/660 nm.

Vlerat referente: 0-5.1 µmol/lit

ALBUMINAT

Janë punuar me metodën e Bromocresol Green (BCG), matet në mënyrë bikromatike (600 / 800nm).

PROTEINAT

Proteinat janë punuar me metodën Biuret it e cila bazohet në reagimin e lidhjeve peptide dhe përfitimt të ngjyrës vjollcë.

Proteina-C-reaktive (CRP)

Është përcaktuar me metodën turbidimetrike.

Sistemi SYNCHRON-CX i autoanalizerit, gjatë matjes, monitoron ndryshimet në absorbancë, në gjatësi vale prej 340 nanometra, dhe në temperaturë 370 C.

Vlerat referente për këtë metodë janë vlerat nën 10 mg/L

Korrespondenca:
doktorastritbytyqi@gmail.com

RËNDËSIA E PËRCAKTIMIT TË CRP-së TE IKTERI OBSTRUKTIV



Arianit Bytyqi

Student i Mjekësisë

Përpunimi statistikor

Të dhënat e këtij punimi janë analizuar me anë të programit statistikor VassarStats. Janë kalkuluar mesatarja aritmetike, deviacioni standard, intervali. Diferencat statistikore signifikante janë analizuar përmes t-testit independent.

Rezultatet

Sipas tabelës 1. Vlera mesatare e AST dhe ALT është më e lartë te grupi i sëmurë krahasuar me grupin kontroll dhe dallimi është me rëndësi sinjifikante statistikore.

Parametrat	AST te grupi kontroll	AST te grupi i sëmurë	ALT te grupi kontroll	ALT te grupi i sëmurë
Nr. i të ekzaminuarve	20	40	20	40
Vlera mesatare	33.13	93.2	29.53	110.15
Devijimi standard	13.09	92.09	15.35	52.85
Koeficienti i variacionit	171.40	8480.8	235.12	2793.8
Vlera minimale	12	59	7	60
Vlera maksimale	61	340	59	207
	p<0.001		p<0.001	

Sipas tabelës 2. Vlerat mesatare të GGT dhe ALP te grupi i sëmurë është shumë më e lartë krahasuar me grupin kontroll dhe dallimi është me sinjifikancë të lartë statistikore.

Parametrat	GGT te grupi kontroll	GGT te grupi i sëmurë	ALP te grupi kontroll	ALP te grupi i sëmurë
Nr. i të ekzaminuarve	20	40	20	40
Vlera mesatare	35.8	345.1	104.92	377.75
Devijimi standard	21.81	502.34	32.36	259.65
Koeficienti i variacionit	475.88	252354.7	1047.61	67438.09
Vlera minimale	12	74	54	117
Vlera maksimale	79	2173	170	884
	p<0.0001		p<0.0001	

Sipas tabelës 3: Vlera mesatare e bilirubinës totale dhe bilirubinës direkte të sëmurët është shumë e lartë krahasuar me grupin kontroll dhe dallimi është me rëndësi sinjifikante statistikore ku $p < 0.0001$.

Parametrat	Bil. totale te grupi kontroll	Bil. totale te grupi sëmurë	Bil. direkte te grupi kontroll	Bil. direkte te grupi i sëmurë
Nr. i të ekzaminuarve	20	40	20	40
Vlera mesatare	12.16	246.59	2.64	101.68
Devijimi standard	7.04	124.90	1.69	110.88
Koeficienti i variacionit	49.58	156.04	2.88	12294.4
Vlera minimale	3.4	111	0.3	38.9
Vlera maksimale	25	564	5.3	397
	p<0.0001		p<0.0001	

Korrespondenca:
arianit.bytyqi12@student.uni-pr.edu

Sipas tabelës 4 vlera mesatare e albuminave dhe proteinave totale është më e ulët te grupi i sëmurë krahasuar me grupin e shëndoshë por nuk ka dallim me rëndësi statistikore.

Parametrat	Albuminat te grupi kontroll	Albuminat te grupi i sëmurë	Proteinat totale te grupi kontroll	Proteinat totale te grupi i sëmurë
Nr. i të ekzaminuarve	20	40	20	40
Vlera mesatare	44.42	40.32	71.82	63.41
Devijimi standard	6.55	9.02	5.93	7.07
Koeficienti i variacionit	42.95	81.46	35.19	50.05
Vlera minimale	28	27.3	64	46.3
Vlera maksimale	50.3	53.2	80.9	70.6
	P=0.5		P=0.5	

Sipas tabelës 5 vlera mesatare e CRP është më e ulët te grupi i sëmurë krahasuar me grupin e shëndoshë dhe te ky parametër kemi gjetur dallim me rëndësi statistikore, $p < 0.001$. Gjithashtu konkludojmë në korelacionin e mëposhtëm të CRP, me: Bilirubinën direkte 0.77 (pozitiv), GGT 0.68 (pozitiv), ALP 0.59 (pozitiv) - të gjithë parametrat me $p < 0.001$.

Parametrat	CRP te grupi kontroll	CRP te grupi i sëmurë
Nr. i të ekzaminuarve	20	40
Vlera mesatare	10.82	83.41
Devijimi standard	5.93	7.07
Koeficienti i variacionit	35.19	50.05
Vlera minimale	6.4	42.7
Vlera maksimale	18.7	110.6
	P < 0.001	

Diskutim

Çrregullimet e traktit biliarë janë të shpeshta, si në botë (6) ashtu edhe në vendin tonë. Ikteri obstruktiv është simptomë e çrregullimeve apo sëmundjeve që përfshijnë mëlçinë, rrugët biliare ose pankreasin. Diagnostikimi i drejtë dhe përcjellja adekuatë e ecurisë së sëmundjes, është shumë me rëndësi në trajtimin e suksesshëm të tyre. Megjithatë sot ekzistojnë teknika të avancuara imazherike, në diagnostikimin preoperativ të ikterit obstruktiv, rol të rëndësishëm kanë analizat laboratorike(7). Rritja e bilirubinës totale dhe direkte është një ndër parametrat kryesorë në diagnostikimin dhe diferencimin e ikterit obstruktiv.

Edhe në këtë punim, te grupi i të sëmurëve fillimisht është përcaktuar bilirubina totale dhe ajo direkte si parametra kyç në diagnostikimin e ikterit. Rritja sinjifikante e bilirubinës direkte tregon për pengesat e qarkullimit të bilës në rrugët biliare dhe konfirmon mekanizmin obstruktiv.

Çdo rritje e GGT dhe ALP është tregues i rritjes së presionit në kanalet biliare. Vlerat e tyre të marra nga studimet e shfrytëzuara e të paraqitura në këtë punim janë të larta(8). Sipas literaturës në bazë të aktivitetit të enzimave mund të bëhet edhe diagnoza diferenciale e kolestazave të shkaktuara nga konkrementet dhe kolestazat e shkaktuara nga tumoret malinje. Te kolestazat e shkaktuara nga tumoret malinje aktiviteti i ALP-së dhe i GGT është shumë më i lartë(9).

Një nga funksionet kryesore të mëlçisë, është konjugimi dhe eliminimi i bilirubinës.

Për këtë arsye çdo dëmtim i hepatociteve mund të përcillet në rrugët biliare dhe e kundërta.

ALT dhe AST megjithatë gjenden edhe në organe tjera, janë parametra specifike të mëlçisë. Rritja e ALT është tregues për proces akut (ALT citoplazmatike) ndërsa rritja e AST-së tregon për një dëmtim më të rëndë, vjen gjerë te dalja e AST-së mitokondriale në gjak. Në këtë punim në

bazë të rezultateve të hulumtuara nga studimet, aktiviteti i ALT-së është më i lartë se aktiviteti i AST-së, që tregon se ikteri obstruktiv i shkaktuar nga holeritiazat, nuk ka dëmtuar mitokondriet. Albuminat dhe proteinat janë më tepër parametra prognostik. Rënia e koncentrimin të albuminave, te të sëmurët me ikter obstruktiv është shenjë e dëmtimit të mëlçisë dhe humbjes së aftësisë sintetike të saj. Sipas rezultateve të paraqitura në këtë punim koncentrimi i proteinave totale dhe fraksioni i albuminave nuk ka qenë i ulët. CRP është parametër i cili tregon për inflamacion dhe konsiderohet si tregues i efektit terapeutik të sëmundjes. Vlera mesatare e CRP te grupi i sëmurë është më e lartë te grupi i sëmurë krahasuar me grupin kontroll. Konstatohet korelacion pozitiv i CRP me bilirubinën direkte dhe me enzimat ALP dhe GGT, ndërsa korelacion negativ me albuminat.(10)

Përfundimi

Pas shqyrtimit të rezultateve të fituara në këtë punim, duke u bazuar në rezultatet e autorëve të tjerë, kemi ardhur në këto

përfundime:

1. Analizat laboratorike kanë rëndësi në diagnostikimin e ikterit obstruktiv.
2. Rritja e bilirubinës direkte krahas bilirubinës totale tregon për natyrën obstruktive të ikterit.
3. Enzimat ALP dhe GGT tregojnë rritje signifikante, krahasuar me enzimën AST dhe ALT.
4. Aktiviteti i ALT dhe AST është më i lartë krahasuar me grupin e shëndoshë që tregon se staza e bilirubinës, për shkak të obstrukcionit, dëmton hepatocitet.
5. Vlerë më të lartë mesatare ka enzima ALT, prandaj dëmtimi i hepatociteve është vetëm në nivelin citoplazmatik.
6. Nuk ka dallim në vlerat mesatare të albuminave dhe proteinave të dy grupet e studiuar.
7. Në bazë të koncentrimin të albuminave mund të themi se te ikteri obstruktiv me natyrë jo-malinje, nuk ka dëmtim të funksionit sintetik të mëlçisë.
8. CRP është parametër i cili tregon për inflamacion dhe konsiderohet si tregues i efektit terapeutik të sëmundjes.
9. Vlera mesatare e CRP të grupi i sëmurë është më e lartë të grupi i sëmurë krahasuar me grupin kontroll.
10. Kemi gjetur korrelacion pozitiv të CRP me bilirubinën direkte dhe me enzimën ALP dhe GGT, ndërsa korrelacion negativ me albuminat.

Referencat:

1. Cokedhima Altin, www.altin-cokedhima.com/ikteri, (2018).
2. Ranjan Sudan, MD, FACS, Duke University Medical Center, Durham, NC (2017).
3. SingHealth Duke-NUS Academic Medical Centre, www.singhealth.com.sg/patient-care/conditions-treatments/obstructive-jaundice(2020).
4. Obstructive Jaundice | Center for Advanced Digestive Care - New York-Presbyterian/Weill Cornell Medical Center (nyp.org)(2021).
5. Ms Kathryn Ng Obstructive Jaundice: Symptoms and Treatment Options - HealthXchange(2019).
6. Shah R, John S. Cholestatic Jaundice (Cholestasis, Cholestatic Hepatitis). In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019.
7. Valdete Topçiu : Ikteri, ndarja dhe diagnostikimi laboratorik- Ligjerata nga lënda "Biokimia Klinike".
8. Beckingham, J; Ryder, SD (2001). "Investigation of liver and biliary disease". *BMJ (Clinical research ed.)* 322 (7277): 33-6.
9. Božidar Štraus - Klinička biohemija, botimi i tretë.
10. MATTHEW V. FARGO, MD, MPH, SCOTT P. GROGAN, DO, MBA, AND AARON SAGUIL, MD, MPH www.aafp.org/pubs/afp/issues.