

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОГЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТИББИЙ ТАЪЛИМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ РЕСПУБЛИКА МАРКАЗИ
ТАШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

**БҮЙРАҚ УСТИ БЕЗИ ҲАЖМЛИ ҲОСИЛАЛАРИДА
ДИАГНОСТИКА ВА ДАВОЛАШ АЛГОРИТМИ**

Ташкент – 2018

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОГЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТИББИЙ ТАЪЛИМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ РЕСПУБЛИКА МАРКАЗИ
ТАШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
ЎзР фан ва ўқув муассасалари бош
бошқармаси бошлиғи
_____ У.С. Исмаилов
«_____» 2018 йил
Протокол №_____

«КЕЛИШИЛГАН»
Тиббий таълимни ривожлантириш
республика маркази директори
_____ Н.Р. Янгиева
«_____» 2018 йил
Протокол №_____

**БҮЙРАК УСТИ БЕЗИ ҲАЖМЛИ ҲОСИЛАЛАРИДА
ДИАГНОСТИКА ВА ДАВОЛАШ АЛГОРИТМИ**

Тиббиёт институтлари 4-5 курс талабалари учун ўқув-услубий қўлланма

Ташкент – 2018

ТУЗУВЧИЛАР:

Сахибоев Дишод Парпижалилович – т.ф.н., Тошкент Тиббиёт Академияси даволаш факультети 1- сон факультет ва госпитал жаррохлик кафедраси асистенти.

ТАҚРИЗЧИЛАР:

1. **Бахритдинов Ф.Ш.** – т.ф.д., профессор, акад. В.Вахидов номли Республика ихтисослашган хирургия маркази қон –томирлар хирургияси ва буйрак трансплантацияси бўлими рахбари.
2. **Охунов А.А.** – т.ф.д., профессор, Тошкент Тиббиёт Академияси даволаш факультети умумий ва болалар жаррохлиги кафедраси мудири.

Ўқув-услубий қўлланма ТТА Илмий йиғилишида кўрилди

(протокол № ___, «____» ____ 2018 г.)

Қўйидаги ўқув-услубий қўлланма тиббиёт олийгоҳлари талабалари учун ишлаб чиқарилаган бўлиб, бунда улар артериал гипертнезия диагностикаси алгоритми билан танишишлари мумкин. Дарс мобайнида олинган билимларни улар жаррохлик, неврология, терапия, рентген-радиология и бошқа соҳаларда қўллашлари мумкин.

МАВЗУНИ АСОСЛАШ

Буйрак усти бези касаллуклари узоқ вақт кам учрайдиган касаллик хисобланган. Амалий тиббиётга юқори хал қилиш кобилятига эга бўлган замонавий диагностика усулларини актив киритилиши билан буйрак усти бези ўсмаларини аниқланиши анча кўпайди. Буйрак усти бези ўсмалари 0,01-1% ахолида учрайди ва популяцияда учраш тезлиги 1:200 мингдан 5-7:100 мингача миқдорни ташкил қиласи (Балаболкин М. И., Марова Е.И., 2000; Калинин А.П., Майстренко Н.А., 2000). Буйрак усти безига хос артериал гипертензия (АГ) хамма симптоматик АГ лар ичида 8-14% ни ташкил қилиб, хамма шаклдаги АГ лар ичида 2,8% миқдорни эгаллади (Ветшев П.С. ва б., 2002; Манагадзе Л.Г. ва б., 2003; Пучков К.В. ва б., 2005). БЖССТИ маълумотларига кўра АГ учраши ахоли ўртасида 30 % гача бўлган кўрсаткични ташкил қиласи. Тахминан 6% САГ ички секреция безлари касаллуклари билан боғлиқ (Калинин А.П. ва б., 2002; Довганюк В.С., 2004; Романчишен А.Ф., ва б., 2009).

Буйрак усти беzi яхши сифатли ўсмалари ва АГ диагностик алгоритмида қуидаги омиллар катта ахамиятга эга: топик ташхис кўйиш, буйрак усти безларида морфологик ўзгаришлар хусусияти ва даражасини аниқлаш ва қулай даволаш тактикаси, хамда прогнозни аниқлаш мақсадида имкон даражасида уларни функционал фаоллигини аниқ тарзда баҳолаш (Арабидзе Г.Г., Арабидзе Гр.Г., 1999).

Буйрак-эндокрин-буйрак усти беzi касаллуклари хилма-хил бўлиб, бунда кам инвазив жарроҳлик ва рентгеноэндоваскуля даволаш усулларига кўрсатмалар охирги йилларда анча кегайди (Каримов Ш.И., Турсунов Б.З. ва б., 2000; Куликов Л.К. ва б., 2004; Пархисенко Ю.А. ва б., 2007).

АГ ва гиперальдостеронизмда даволаш усулини танлаш катта муаммолардан хисобланади. Бу тоифа bemорларда консерватив гипотензив даво етарли миқдорда самарали эмас, лекин шу билан биргаликда анатомияни жарроҳлик усуллари кўп холларда оғир асоратлар билан кечади ва хамма холларда хам кутилган натижа бермайди (Рыбаков С.И., Комиссаренко И.В. 2004г).

Бирламчи гиперальдостерониз асосий даволаш усули бу – адреналэктомия. Анатомияни адреналэктомияни камчилиги жарроҳлик йўлинни кўп жароҳатлилиги ва оғир асоратларни ривожланиш эҳтимоллиги хисобланиб, бу холатлар асосий жарроҳлик харакатларини бажаришда ковак вена, меъда ости беzi, талоқ ва бошқаларги шикастланиши билан характерланади (Sapienza P. et al 2005). Тотал ва субтотал адреналэктомияда ўлим кўрсаткичи 11% гача етади. Хозирги вақтда кўп жарроҳлик касаллукларини даволашда кам инвазив амалиётлар концепцияси устунлик қилмоқда Шунинг учун буйрак усти беzi ўсма ва гиперпластик касаллукларида буйрак усти беzi фаолиятини камайтиришга қаратилган кам хар хил инвазив усулларни қўллашга қизиқиши қаратилмоқда. (Brunt L.M. et al 2002).

Рентгеноэндоваскуляр муолажаларни асосий мақсади бу – ёки патологик ўчоққа қон келишини камайтириш, ёки патологик ўзгарган без қисмини парчалаш бўлиб, бу кон тизимиға гормонлар тушишини сезиларли миқдорда камайтиради (Куликов Л.К. и соавт., 2004).

Кам инвазив жаррохлик даволаш усулларини ривожланиши хисобига биринчи бўлиб 1992 йилда M. Gagner томонидан бажарилган лапароскопическая адреналектомия кенг қўлланилмоқда, ва хозирги вақтда бурак усти бези ўсма касалликларида “янги олтин стандарт” хисобланади (Пилькевич О.Я. 2000., Ромашенко П.Н.2002., Walz M.K. 2003). Лекин адреналектомия бажаришга лапароскопик технологияни кенг киритилиши хали хал қилинмаган муаммоларни аниқлаштири – булар оператив йўлни танлашда ягона ва рационал концепцияни йўқлиги, оператив муолажалар техникасини такомиллаштириш зарурлиги ва оператив техникага индивидуаллашган қарашни қайта ишлаб чиқиши (Kebebew E. et al., 2001; Brunt L.M., 2002; Ромашенко П.Н., Майстренко Н.А. и др., 2005).

ЛАЭ ни бажаришда тўпланган амалий кўникмалар кўрсатадики, бу амалиёт етарли даражада мураккаб оператив техникага эга – техник қийинчиликлар буйрак усти безини мобилизация қилиш ва амалиёт майдони экспозициясини тъминлаш билан боғлиқ. Бир қисм ЛАЭ лар операцияни техник жихатдан бажарилишини аниқ диагностик тамойиллари ва рационал техник усуллар тизими йўқлиги сабабли конверсияга учрамоқда, бу холатларда амалиётдан кейинги асоратлар ривожланиш миқдори 13-17% ни ташкил қилмоқда (Propiglia F. et al., 2002; O’Boyle C.J. et al., 2003; Palazzo F.F. et al., 2006; Pampaloni F. et al., 2006; Емельянов С.И. и др., 2008).

Хали хам катта бўлмаган тасодифан аниқланган буйрак усти бези ўсмаларида тактика бўйича саволлар келишмовчилиги сақланиб турибди. Бир томондан шикоятлар ва клиник белгиларни йўқлиги, бошқа томондан уни олиб ташлаш учун қўлланиладиган амалиётни шикастлилик даражаси юқорилиги бундай bemорларда динамик кузатувни таклиф қилувчилар фикрини мақулламоқда. Онкологик эҳтиёткорлик ва бу каби ўсмаларни гомеостазга ёмон таъсир кўрсатувчи пре- ва постгормонлар ишлаб чиқариши фаол жаррохлик тактикасини оқлайди.

АМАЛИЙ МАШГУЛОТ МАҚСАДИ

Буйрак усти бези хажмли хосилалари билан оғриган bemорларда диагностика бўйича талабалар билимларни мустахкамлаш ва кенгайтириш. Талабалар эътиборини лабаротор ва инструментал текширув усулларини қўллаб касалликни эрта аниқлаш мухимлигига қаратиш.

ДИДАКТИК МАҚСАД

1. Буйрак усти бези ўсмаларини клиник симптомларини аниқлашни ўргатиш.
2. Буйрак усти бези хажмли хосилалари билан оғриган bemорларда диагностика ва диференциал диагностика усулларини ўзлаштириш

3. Буйрак усти бези хажмли хосилалари билан оғриган беморларни текширишда талабаларда белгиланган амалий күнікмаларни аниклашни ўзлаштириш.
4. Шу касалликда махсус текширув усулларини талабаларга ўргатиш.

МАШҒУЛОТ ЎТКАЗИШ УСУЛИ

Ўқитувчи талабаларни машғулот мақсади билан таништиради, кейин буйрак усти бези хажмли хосилалари этиологияси, патогенези, клиникаси, диагностикаси ва диференциал диагностикаси бўйича саволлар ёрдамида талабалрни били савиясини аниклаш бўйича ўқитишни маълум бир интерактив усулини қўллаб текширув ўтказади. Беморхоналарда талабалар буйрак усти бези хажмли хосилалари билан оғриган беморлар билан танишади ва тахлил ўтказади, кейин клиник кечими, диагностикаси, текширув усуллари ва даволаш бўйича тахлилий жавоб беради. Машғулот охирида талабаларда охирги ўзлаштиришни аниклаш учун тест текшируви ўтказилади.

УМУМИЙ ЎҚУВ-УСЛУБИЙ КЎРСАТКИЧ

Умумий амалиёт шифокори (УАШ), терапевтлар, кардиологлар ва ангиохирурглар оғир асоратларни яъни ЮИК, ЮЕ, буйрак етишмовчилиги ва инсультни олдини олиш учун артериал гипертензия ва кўпгина холатларда қон босимини қўтарилишига сабаб буловчи буйрак усти бези хажмли хосиларини ўз вақтида аниклашлари зарур.

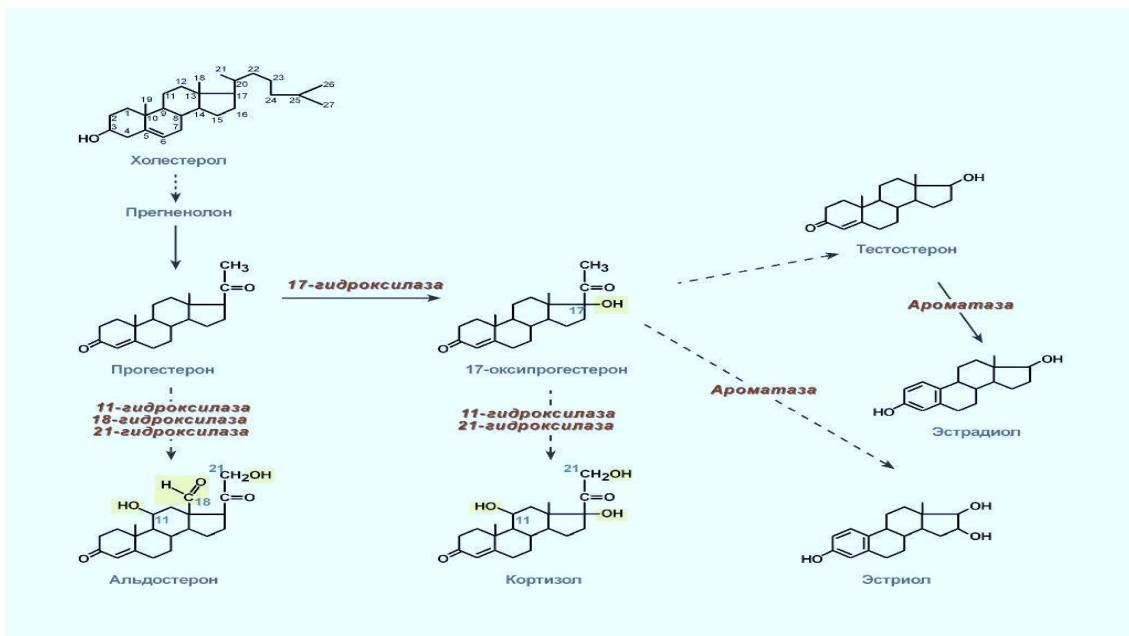
Буйрак усти бези хажмли хосиларини қўп учрайдиган симптомларидан бири бу – артериал гиперензия хисобланади.

Қон босимини бошқарилишига алоқадор барча омиллар, унинг даражасига қон оқимига қаршилиги орқали, қон айланиш ҳажми, юракдан қон чиқишини ўзгартириш орқали таъсир ўтказиш мумкин.

Буйрак усти бези (БУБ) гормонлари орасида юрак қон томир системаси бошқарувига муҳим таъсирни альдостерон ва катехоламинлар бажаради. Сув туз балансининг организмдаги бошқарувида асосий ўринни альдостерон эгаллайди. Унинг синтези БУБ пўстлоғи ташқи коптоқчали зонасида холестериндан амалга ошади (1 -расм).

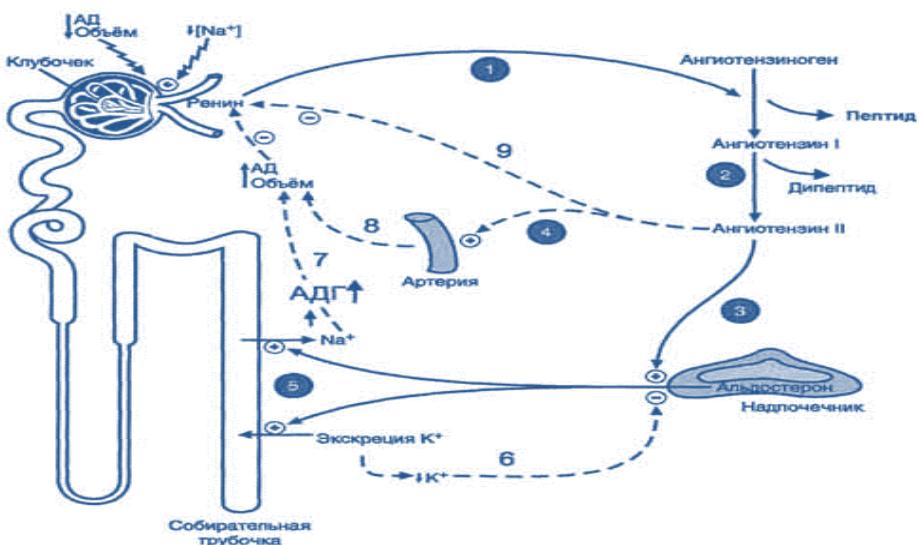


1-расм. Ўнг ва чап буйрак усти безлари



2-расм. Холестериндан альдостерон ҳосил бўлиши

Унинг синтезининг асосий регулятори ангиотензин-II. У бевосита альдостерон ишлаб чиқарувчи хужайраларга таъсири этади. Шунингдек альдостерон синтезини АКТГ ва калий ионлари стимуллайди. На ионларининг альдостеронга ингибиторлик таъсири катта эмас. Альдостероннинг АҚБга таъсири унинг Na реабсорбциясини дистал каналларда ошириш ва K ни камайиши билан боғлиқ. Бу хужайрадан ташқари суюқлик ҳажмини ошиши ва перфузион босимнинг ошишига олиб келади. Бу ўзгаришларнинг натижаси ренин секрециясини секинлашуви, ангиотензин-II генерацияси камайиши, кейинги альдостерон продукцияси камайиши, натрийурезнинг ортиши ва сув-электролит балансини нормага келишидир(3-расм).



3-расм. Кон босим бошқарувида альдостероннинг бошқа вазоактив моддалар билан ўзаро таъсири.

БУБда синтезланадиган бошқа минералокортикоидлар ўз таъсири механизмига кўра альдостерондан фарқ қилмайди (дезоксикортикостерон, 18-гидроксидезоксикортикостерон ва кортикостерон). Кортизолга келадиган бўлсак унинг ажралишини асосий регулятори бу АКТГ ва физиологик шароитларда уни гемодинамикага таъсири унча катта эмас, чунки кортизол суст минералокортикоид таъсирга эга, лекин ўртача ифодаланга инотроп таъсири билан биргаликда қон томир деворини турли хил вазопрессорларга сезгиригини шшириш хусусиятига эга.

Буйрак усти бези гипертензияси асосан унинг саратон касалликлари билан бөглиқ. Улардан энг куп учрайдигани булар альдостерома, феохромоцитома, буйрак усти бези пўстлоғидан ривожланадиган кортикостерома ва андростеромалардир. Юқоридаги барча ўсмалар яхши сифатли ва ёмон сифатли бўлиши мукин.

Альдостреома(бирламчи гиперальдостеронизм ёки Конн синдроми) бу ўсма буйрак усти бези пўстлоғининг копточчали қисмидан ажралади, ўсма асосан 95 % холатларда яхши сифатли, 5% холатларда эса ёмон сифатли характерга эга бўлади. Ўсма тўқимаси кўп микдорда альдостерон ишлаб чиқаради.

Альдостероннинг кўп микдорда чикиши организмда хар хил биохимик ва морфологик ўзгаришларга олиб келади, бу кассаликка хос бўлган биринчи белги бу электролит балансининг бузилишидир. Альдостерон буйрак каналчаларига таъсири қилиб кальций реабсорбциясининг пасайиши ва аксинча натрий реабсорбциясининг кўпайишига олиб келади, калийнинг сийдик билан кўп микдорда чикиши, организмда гипокалийемияга олиб келади. Хужайраларда калий иони натрий ва водород иони билан қўшилади. Сийдик билан натрийнинг чиқиши пасайиши хисобига хужайра ичидан ташқарисида натрий ионини ошиши билан белгиланади. Натрий гидрофил хусусиятга эга бўлганлиги сабабли ўзида сувни кўп микдорида ушлаб тўқималарда шиш ривожланишига олиб келади ва бу периферик қон томирлар қаршилиги ва қон томирлар тонусининг ошишига ва оқибатда артериал қон босимнинг кўтарилишига олиб келади. Бу касаллик билан кўпроқ катта ёшдаги аёллар оғрийдилар.

Альдостерома симптомларини З гурухга бўлиш мумкин.

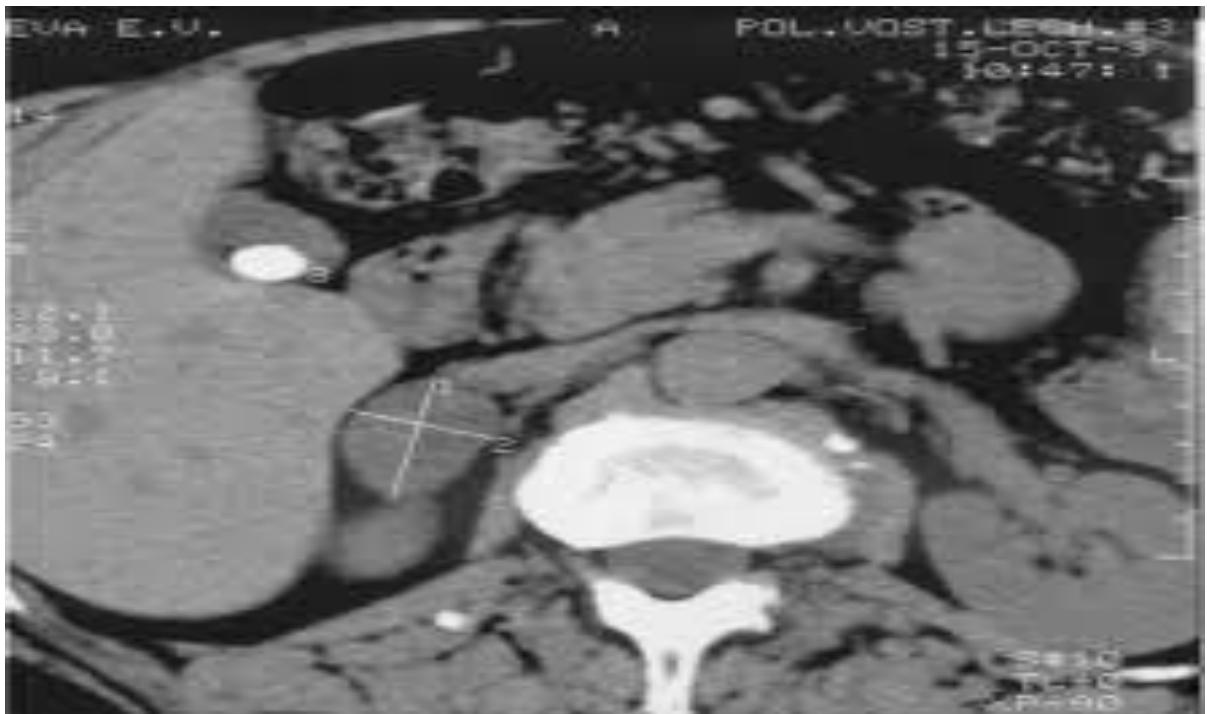
- 1.Нерв-мушакли шикастланиш билан кечадиган.
- 2.Буйрак шикастланиши билан кечадиган.
- 3.Артериал қон босимнинг кўтарилиши билан боғлик бўлган.

Биринчи гурух симптомларини келиб чиқиш сабаби қон таркибида калий миқдорининг камайиши хисобига нерв мускул ўтказувчанигининг бузилишидир. Беморлар асосан тез чарчаш, мукулларда холсизлик, асосан оёқ мускулларида ва сезувчанликнинг пасайиши баъзида тутканок белгиларига шикоят киладилар.

Буйрак шикастланиши билан кечадиган турида эса асосий симптомлардан бири бу полиурия, никтурия ва гипостенуриялардир. Беморлар асосон кўп микдорда сув йўқотганларни сабабли тез чанқашга шикоят қиласидилар.

Артериал қон босимнинг кўтарилиши бу асосий ва баъзида альдостероманинг ягона симптоми хисобланади, гипертензиянинг кечиши стабил бўлиб АҚБ 160/100 дан 220/150 гача кўтарилади, кўп холларда беморлар АҚБ ни ошиши хисобига кучли бош оғриққа шикоят қиласидилар, ва бу эса ЭКГ да юрак қоринчаларининг гипертрофиясига, бундан ташқари кўз қон томирларинг шикастланиши ва кўз кўришини пасайишига хам олиб келади.

Касалликга ташхис қўйиш асосан клиник ва лабаратор текширувлар хисобига амалга оширилали. Радиоиммун анализда кон зардобда альдостерон миқдорини ошиши ва 4 саотлик жисмоний машқдан кейин қон зардобида ренин миқдорини кескин пасайиши билан харатерланади. Биохимик анализларда эса қонда калий миқдорининг камайиши ва натрий миқдорининг кўпайиши кузатилади. Сийдикнинг ишқорий реакцияси хам диагностик ахамиятга эгадир. Инструментал текширувлардан эса УТТ ва КТ мухим ахамиятга эга. 60% холарда альдостеромани УТТ ёрдамида аниқлаш мумкин, лекин энг аник усул бу КТ (12-14 ед. Нн) (Расм 4).



4-расм. Чап буйрак усти бези альдостеромаси.

Феохромоцитома - хромафин тўқималаридан чиқувчи нейроэктодермал ўсма хисобланиб катехоламинлар, адреналин, норадреналин ва дофамин чикиши билан ифодаланилади. 90% холатларда буйрак усти безининг мағиз қисмида жойлашади, 10% холаталрда эса буйрак усти безидан ташқарида жойлашиши мумкин. Ўсма бир ёки бир нечта, яхши ёки ёмон сифатли бўлиши мумкин. Касаллик асосан катта ёщдаги эркакларда кўп учраб наслдан наслга хам ўтиши мумкин.

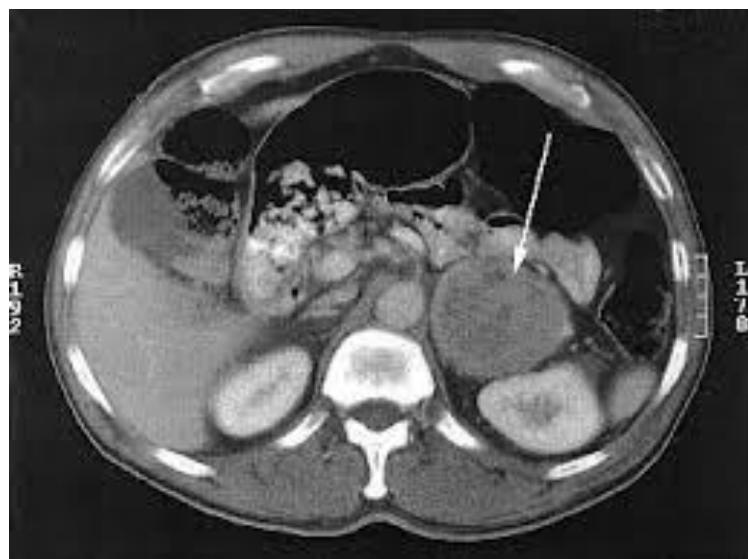
Феохромоцитома касаллигининг асосий патогенетик механизмларидан бири бу катехоламинлар гиперсекрециясидир. Криз пайтида қонда

катехоламинлар миқдори 10 баробаргача ошиши хисбига алфа, бетта адренорецепторлар қўзгалади ва натижада майда қон томирлар артериолалардан бошлаб спазм кузатилади ва периферик қаршилик ошиши хисбига АҚБ кўтаридади.

Клиник кўриниши: кардиал симптоми бу артериал қон босимнинг ошиши ва бу 3 тур билан стабил, пароксизмал, ва аралаш турлар билан амалга ошади.

Параксизмал турида қон босими 250 -300 мм см устунигача ва ундан юқори бўлиши мумкин. Артериал қон бомининг бирданига ортиб кетиши қаттиқ бош оғриғи, тахикардия, хансираш, терлаш, тана хароратинг ошиши, бел, қорин ва кўкрак соҳасида оғриқлар билан ифодаланади. Катехоламинли криз учун характерили бўлган белгилар булар гиперлейкоцитоз, гипергликемия ва глюкозурияйdir. Криздан ташқарида эса артариал қон босим меъёрида ва bemor хеч қандай шикоятлар билдирамайди. Артериал гипертензиянинг стабил шаклида эса қон босимнинг криздан ташқарида хам кўтарилиганлигини кузатиш мумкин. Аралаш турида катехоламинли криз қон босим кўтарилиганда кузатилади, агарда криз олдини олинмаса ўткир юрак етишмовчилиги, ўтика шиши хамда мия қон томирларига қон қуюлиши хисбига ўлим холатлари хам кузатилиши мумкин.

Диагностика. Феохромоцитома ташхисини қўйишда энг асосий белгилардан бири бу клиник симптомлар билан бирга сийдикда катехоламинлар миқдорининг ошишидир. Норадреналинни сийдик билан кўп миқдорда чиқиши, шу билан бирга адреналин миқдорини нормал концентрацияда бўлиши бу ўсманинг буйрак усти безидан ташқарида жойлашганидан далолат беради. Ва иккала гармонни хам қонда бир вақтда ошиши эса аксинча ўсманинг буйрак усти безидан чиқаётганлигини билдиради. Амалиётда кўпинча bemorлар сийдигида ванилин миндал кислота миқдорини кўпайиши билан харатерланади. Ўсма хажми кўпинча катта бўлганлиги сабабли УТТ ва КТ ёрдамида хам осон аниқлаш мумкин. (расм 5).



5 - расм. МСКТ, ўнг томонлама феохромоцитома.

Иценко -Кушинг синдроми -бу буйрак усти бези пўстлоғининг тутамли зонасидан ажралувчи яхши ва ёмон сифатли ўсмадир. Ўсма тўқимасини хусусияти бу кўп миқдорда кортизол ишлаб чиқариш бўлиб бу касаллик билан кўпроқ 20 -40 ёшгача бўлган аёллар оғрийдилар Иценко -Кушинг синдроми ва кассаллигини клиник симптомлари деярли ўхшаш бўлиб, энг кўп учрайдиган белгилар бу - семизлик ва артериал қон босимнинг кўтарилишидир. Кўпинча умумий холсизлик, мускуллар иш фаолиятининг сусайиши ва жинсий аъзолар функциясининг пасайиши билан характерланади. Касалликнинг охирги холатларида эса остеопароз ривожланади. Семизлик бу кортизол ва АКТГ гармонларининг кўп миқдорда ишлаб чиқарилиши туфайлидир. Артериал гипертензия бу синдромда стабил хисобланади, кризлар бўлмайди, артериал босим гипотензив моддаларга куп холларда резистент бўлади. Беморларнинг ташқи кўриниши ойсимон юз, кўкракнинг юқориги қисми, юз- бурунлар кўкиш рангда, хамда коринда, белда, сут безларида ва сонда кизил стриалар кузатилади. Бу холда тери курук ва кук – мармар рангда бўлади.



Расм 6. Беморнинг ташқи кўриниши.

Ташхис куйища кўпинча 17 кортикостероидни қонда ва сийдиқда аниклаш мухим ахамиятга эга. Агар ўсма ёмон сифатли бўлса у хода бу кўрсаткич жуда баланд бўлади. Инструментал текширувлардан УТТ ва КТ мухим ахамиятга эга.

Андростерома. Буйрак усти бези тўрсимон зонасидан ривожланадиган, клиник жихатдан қонда андроген миқдорининг кескин ошиши билан белгиланадиган, ёши катта ва ёшларда учрайдиган касалликдир. Бу касаллик асосан болаларда ва ёши катта аёлларда кўп учраб, ёш қизларда тез бўй ўсиши, мускулларнинг тез ривожланиши, овоз тонларининг йўғонлашиши, эркакларда эса эрта жинсий етилиш, бўйни паст бўлиши билан

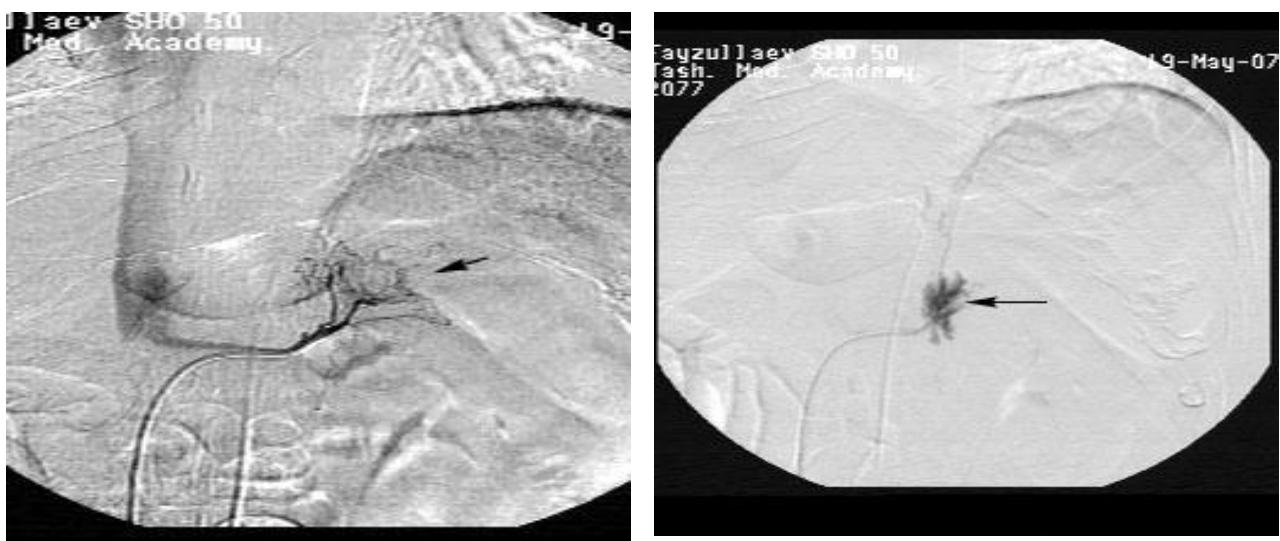
харатерланади. Аёлларда эса маскулинизация яни эркаклик белгиларининг пайдо бўлиши, кўқрак безларининг атрофияга учраши, менстурал функциянинг бузилиши, кўп холларда гирсутизмга ривожланишига олиб келади. Гармонал холатни ўрганганда bemорда сийдикда кўп микдорда 17 КС аниқланади. Ўсма жойлашишини аниглаш мақсадида УТТ ва КТ текширувлви қўлланилади.

Хозирги вақтда буйрак усти бези хисобига келиб чиқкан артериал гипертензияларда қуидаги даволаш усуллари мавжуд:

1. Эндоваскуляр даволаш усуллари – буйрак усти бези марказий венаси эмболизацияси ёки электокоагуляцияси.
2. Очик адреналэктомия.
3. Видеоэндоскопик адреналэктомия.

БУЙРАК УСТИ БЕЗИ ВЕНОЗ ТОМИРЛАРИНИ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯР ОККЛЮЗИЯСИ.

Буйрак усти безини 1 см гача бўлган ўсмаларида мини инвазив яни буйрак усти бези марказий венасини коагуляциясини қўллаш мақсадга мувофиқдир. (7 расм).



Расм 7. Чап буйрак усти бези флебографияси ва марказий веналар электрокоагуляцияси.

Буйрак усти бези марказий веналари ва унинг тармокларинг окклузияси маҳсус катетер ёрдамида амалга оширилади.

Чап буйрак усти бези веналарини рентгенэндоваскуляр окклузия қилишда склерозловчи хусусиятга эга бўлган тромбовар моддасини қўллаш мумкин. Рентгенэндоваскуляр окклузиядан 10-15 минутдан кейин назорат мақсадида флебография қилиш мақсадга мувофиқ, бунда кўп холларда томирлар окклузияси ёки қон айланиш редукцияларини бундан ташқари контраст модданинг чап буйрак ва пастки ковак веналарига қуилишини кўриш мумкин.

Буйрак усти бэзи марказий веналарининг рентген эндоваскуляр электрокоагулация методи.

Ушбу муолажа сон веналарини пункция қилиш йули билан амалга оширилади. Бунда буйрак усти бэзи марказий венаси ангиографик усул ёрдамида катетрланиб, кейинчалик марказий вена юкори частотали электр токи ёрдамида күйдирилади. Бунинг учун 1990 йили Е.Б.Мазо тамонидан ишлаб чиқилган стандарт усулдан фойдаланилади.

Буйрак усти бэзи веноз томирларини ўткир окклиозия қилиш билан бирга, БУБ марказий веналарини электрокоагулация килиш методи.

Флебография килиб БУБ архитектоникасини ўрганиб бўлгандан кейин марказий венага 3% ли 5 мл тромбовар эритмаси юборилиб, кейинчалик марказий вена электрокоагулация килинади. Сон веналарини гемастаз веналарни махаллий босиб туриш билан амалга оширилади.

ВИДЕОЭНДОСКОПИК АДРЕНАЛЭКТОМИЯ

Адреналэктомия – бу буйрак усти безини олиб ташлаш. Энг биринчи бўлиб K.Thornton (1889 й.) буйрак усти безининг катта ўлчамли ҳосиласини олиб ташлаганлиги ҳақида маълум қилган. Кейинчалик С.П.Федоров 1912 йил буйрак ўсмасини буйрак усти безига ўсиб кирган bemорда буйрак усти безини олиб ташлаган. 1920 йилда эса A.Брюнинг мақсадли адреналэктомия амалиётини бажарган. Шундай қилиб, буйрак усти безини мақсадли олиб ташлаш XX асрнинг бошларида бошланган. Агар ўтган аср давомида бажарилган адреналэктомиялар динамикасини кузатсан, 1960-йилларга қадар пассив динамика кузатилади. 1970-йиллардан бошлаб, УЗИ ва компьютер томографиянинг пайдо бўлиши билан, адреналэктомияларни бажарилиш сони ошган, ҳамда ушбу турдаги амалиётга бўлган кўрсатмалар ҳам кенгайган.

1992 йил лапароскопик адреналэктомиянинг бажарилиши муҳим воқеа ҳисобланади. M.Gagner биринчи бўлиб трансабдоминал оператив йўл орқали бажарилган биринчи эндовоидеохирургик адреналэктомиялар ҳақида маълумот берган. 1996 йил Россияда С.И.Емельянов томонидан биринчи лапароскопик адреналэктомия амалиёти бажарилган.

ТТА 2-клиникасида 2009 йил биринчи маротада лапароскопик адреналэктомия амалиёти бажарилган.

Хозирги кунда лапароскопик адреналэктомияни бажариш учун қуийдагилар кўрсатма бўлиб ҳисобланади:

- Буйрак усти безининг гормонал актив ҳосилалари;
- Буйрак усти безининг гормонал актив бўлмаган ҳосилалари (инцеденталомалар).

Лапароскопик адреналэктомияни бажариш учун қарши кўрсатмалар: ёш, юрак ва ўпка патологияси, семизлик, гемостазнинг бузилганлиги, энг муҳими

буйрак усти безининг катта ўлчамли ҳосилалари ва малигнизация эҳтимоллиги.

1996 йил J.F.Henry “Annals of Endocrinology” журналида лапароскопик адреналэктомияни буйрак усти бези ҳосиласи ўлчами 6 см дан катта бўлганда бажариш мумкин эмаслиги ҳақида маълумот берган. 1999 йил эса ушбу автор “Langenbecks Arch Surgery” журналида лапароскопик адреналэктомияни буйрак усти бези ҳосиласи ўлчами 12 см гача бўлганда ва малигнизацияга асосли шубҳа бўлганда бажариш мумкин деган хулоса билан мақоласини чоп этган.

Ўтказилган тажрибалар ва илмий-тадқиқот ишлари асосида ТТА даволаш факультети факультет ва госпитал хирургия кафедрасида ва ТТА 2-клиникасида буйрак усти бези хажмли ҳосилаларида bemорларни олиб бориш тактикаси алгоритми ишлаб чиқилган (8-расм).



Расм 8. Буйрак усти бези яхши сифатли ўсмаларида даволаш алгоритми.

Буйрак усти бези патологиясини аниқлаш учун қуидаги текширув усулларини бажариш зарур:

- АКТГ;
- Кортизол;
- Альдостерон;
- Қондаги ренин;
- УЗИ;
- МСКТ.

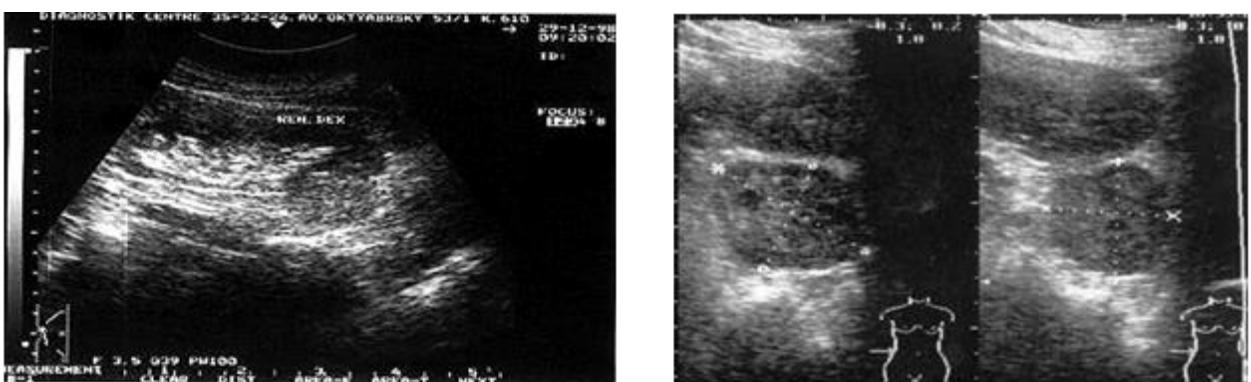
Ташхисни тасдиқлаш учун, буйрак усти безининг иккиламчи гиперплазиясига гумон бўлганда, қуидаги гормонлар ва биологик актив моддаларнинг миқдорини аниқлаш лозим:

- Паратгормон, кальцитонин;
- Инсулин, С-пептид, гастрин;
- Хромогранин А;
- РЭА, ИЛ-6.

Лозим бўлса қуидаги текширув усувлари хам қўлланилади:

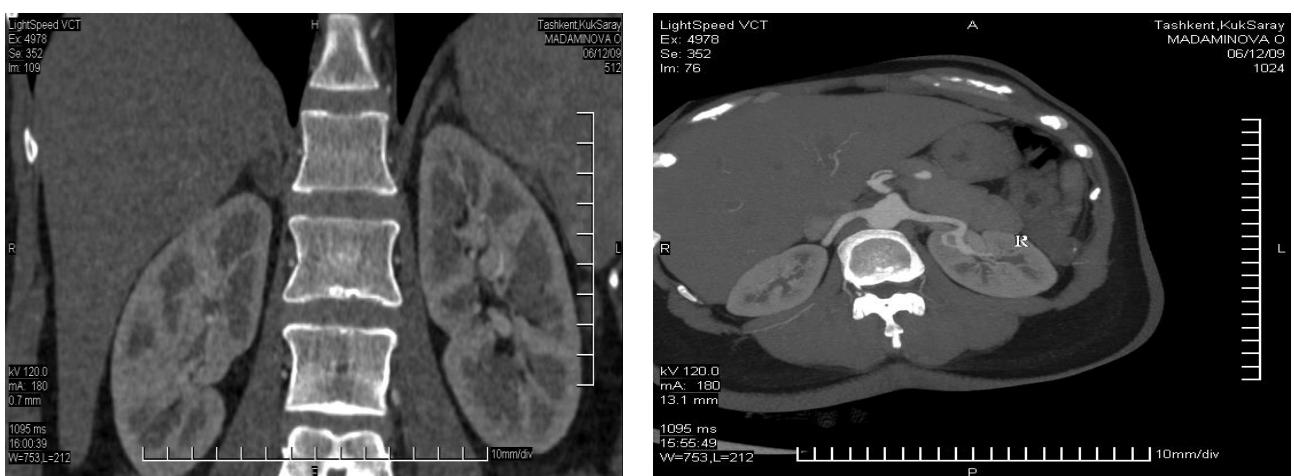
- МРТ;
- Селектив флеображенія;
- Пастки каваграфия;
- МСКТА.

Ультратовуш текшируви буйрак усти бези ўлчамларини 1 см ва ундан юқори катталашишни аниқлашга имкон беради (9-расм).



Расм 9. Катталашган буйрак усти безининг УТТ-манзараси.

Юқорида айтиб ўтилганидек МСКТ мажбурий текширув усули ҳисобланиб, унинг ёрдамида катталашган буйрак усти безининг ўлчамларини, ҳосиланинг структурасини ва зичлигини аниқлаш мумкин (10-расм).



Расм 10. Катталашган ўнг буйрак усти безининг МСКТ-манзараси.

Буйрак усти безини жойлашиш томони хам даволаш тактикасини танлашда катта ахамиятга эга. Бизни тажрибамизда ўсмалар 55 % холлрда чап томонда жойлашганлиги аниқланди. Бунда хосилалар ўлчами 2-10 см ни ташкил қилди.

Гистологик текширувлар күрсатишича, 34% ҳолатларда аденоңа аниқланади, 28% ҳолатларда – альдостерома, 17% ҳолатларда – феохромоцитома, 15% ҳолатларда – буйрак усти бези кистаси, 5-6% ҳолатларда эса – буйрак усти бези гиперплазияси аниқланди.

Катталашган буйрак усти безини олиб ташлашда трансабдоминал йўлдан фойдаланиш қабул қилинган. Ушбу оператив йўлни кенг қўлланилишига қарамасдан у бир қатор устунликлар ва камчиликларга эга.

Хозирги вактда ВЭА бажаришда қуидаги амалиёт йўллари мавжуд:

- Трансабдоминал (лапароскопик)
 1. Тўғри
 2. Ёнлама
- Транслюмбал (қорин орти)
 1. Ёнлама
 2. Орқа
- Қорин парда олди
- Трансторакал

Лапароскопик адреналектомия (ЛАЭ) кенг қўлланилишига қарамасдан у бир қатор устунликлар ва камчиликларга эга.

ЛАЭ НИ АФЗАЛЛИКЛАРИ ВА КАМЧИЛИКЛАРИ			
Доступ	Амалиёт майдони кенглиги	Амалиёт харакатланиш ўқини бурчаги	Амалиёт майдонини экспозициясини таъминланиши
Ёнлама	Самарали амалиёт бажариш учун етарли	90° дан кичик, лекин 45° дан катта эмас	Бемор пассив тана ҳолати билан таъминланади
тўғри	Оптимал	90° га яқин	Актив қўшимча инструментлар ёрдамида таъминланади

Расм 11. ЛАЭ ни афзалликлари ва камчиликлари

Бошқа оператив йўлларни камчиликлари:

Транслюмбал оператив йўл:

- операцион майдон энининг анча мунча чегараланганлиги;
- операцион ҳаракатлар кесими букилиш бурчаги 45° дан кам;
- қон томирларнинг буйрак усти бези тўқимаси билан тўсилганлиги.

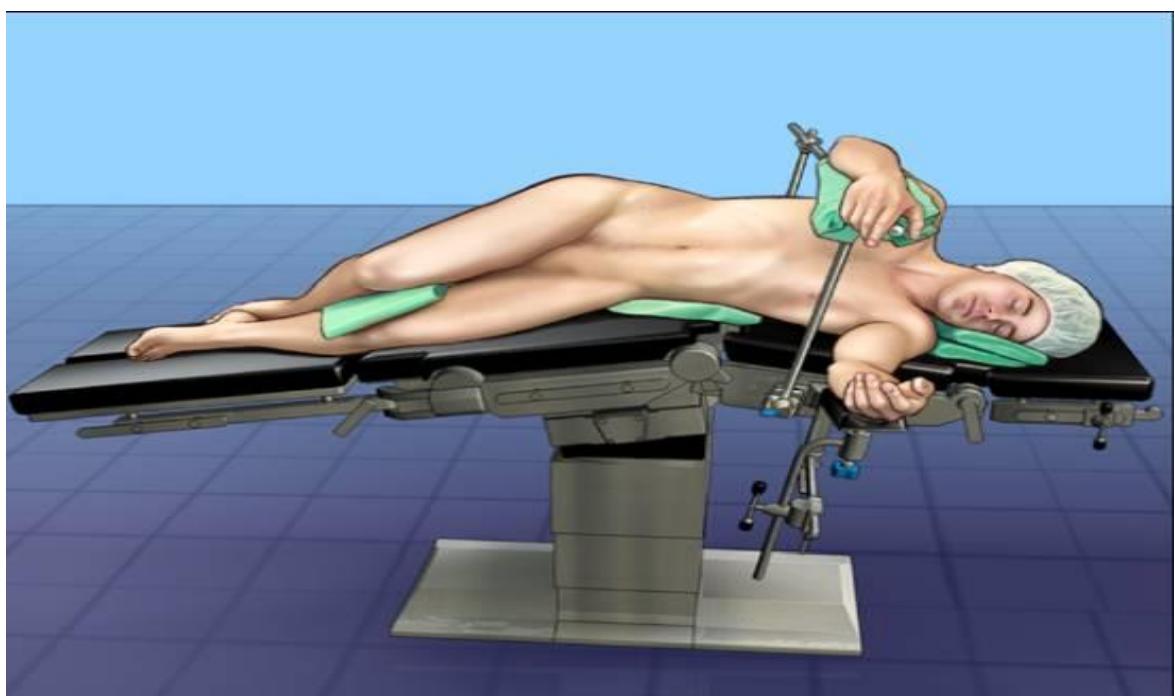
Қорин парда олди оператив йўл:

- аниқ анатомик мўлжалларнинг йўқлиги, бу эса ўз навбатида интраоперацион ультратовуш текширувани қўшимча қўлланилишига мажбур қиласиди;
- қон томирларнинг буйрак усти бези тўқимаси билан тўсилганлиги.

ЛАПАРОСКОПИК АДРЕАНЛЭКТОМИЯ

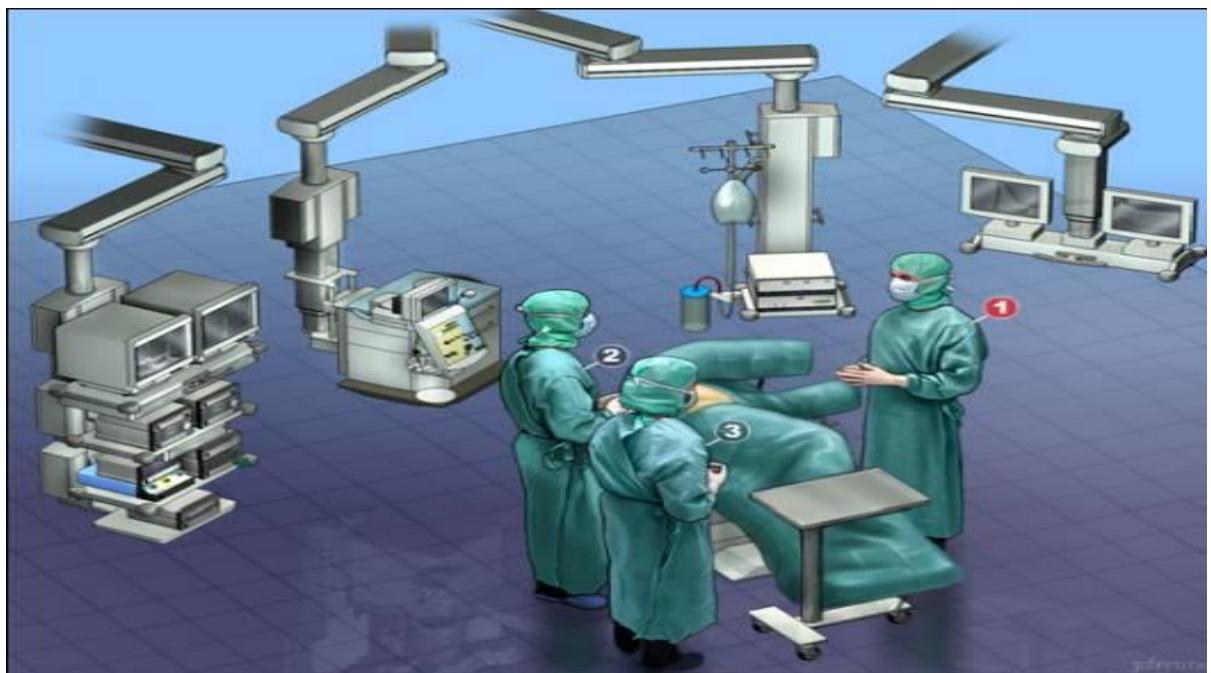
Беморни операцион столда ётиши ҳам катта аҳамиятга эга. Бемор буйрак усти бези ҳосила жойлашган томонга нисбатан қарама-қарши томонга ёнбош ҳолатда жойлаштирилади, бел соҳасида ва тиззалири бироз букилган ҳолат юзага келтирилади.

Контралатерал бел соҳасига валик қўйилади, операцион стол эса букиллади, бу ўз навбатида ёнбош суяги қирраси ва қовурға равоги орасидаги масофани юзайишига ёрдам беради (12-расм).



Расм 12. Ўнг томонлама лапароскопик адреналэктомияда bemorning жойлашиш ҳолати.

Операцион бригаданинг жойлашиши амалиётни бажариш учун ҳамда операцион майдонни адекват қамраб олиш ва биргаликда фаолият кўрсатиш учун муҳим ҳисобланади (13-расм).



Расм 13. Лапароскопик адреналэктомия вақтида хирургларнинг жойлашиши.

Пневмоперитонеум бажарилади. Пневмоперитонеумни ҳавфсиз услугуб ёрдамида қовурға ости соҳасидан ўрнатилади (14-расм).



Расм 14. Лапароскопик адреналэктомияда пневмоперитонеум бажариш.

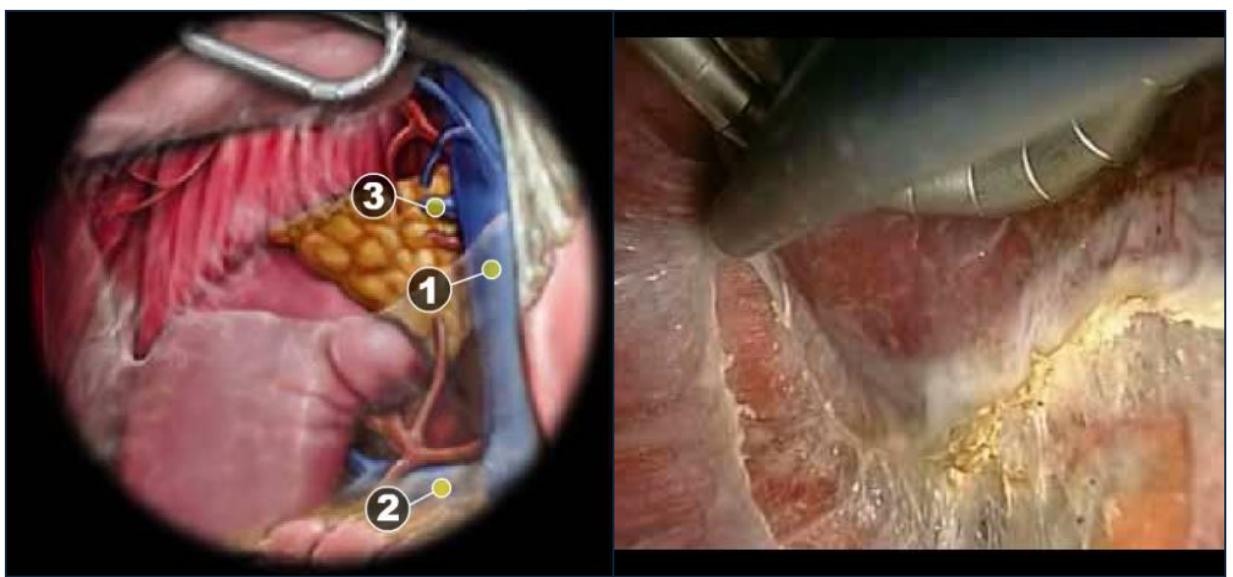
Кейин оператив техника буйрак усти безига оптимал йўл бажаришга ёрдам беради. Қуйидаги мисолда амалиётнинг биринчи босқичи кўрсатилган (15-расм).



Расм 15. Амалиётнинг биринчи босқичи:

- Жигар ости соҳасида қорин пардани кесиш;
- Цефалик йўналишда жигарнинг ретракцияси;
- Жигарни учбурчакли боғламдан ажратиш унинг керакли даражадаги мобилизациясига ёрдам беради.

Ўнг томонлама лапароскопик адреналэктомияда буйрак усти безининг марказий венаси ва пастки кавак венани ажратиш муҳим ҳисобланади, бу амалиётнинг иккинчи босқичи деб ҳисобланади (16-расм).



Расм 16. Жигарни мобилизация қилиш пастки кавак венани топишга ёрдам беради.

Буйрак усти безининг марказий венасини топиш учун пастки кавак вена аввалига каудал йўналишда ажратилади, кейин эса – цефалик йўналишда, –

ушбу диссекцияда аниқланган биринчи қон томир буйрак усти безининг марказий венаси деб ҳисобланади.

Чап томонлама лапароскопик адреналэктомияда ҳолат умуман бошқача, бу эса буйрак усти безининг ажратишда маълум бир техник қийинчилекларга сабаб бўлиши мумкин. Бу чап буйрак усти безининг юқори жойлашганлиги ва талоққа жуда яқин жойлашуви билан боғлиқ (17-расм).



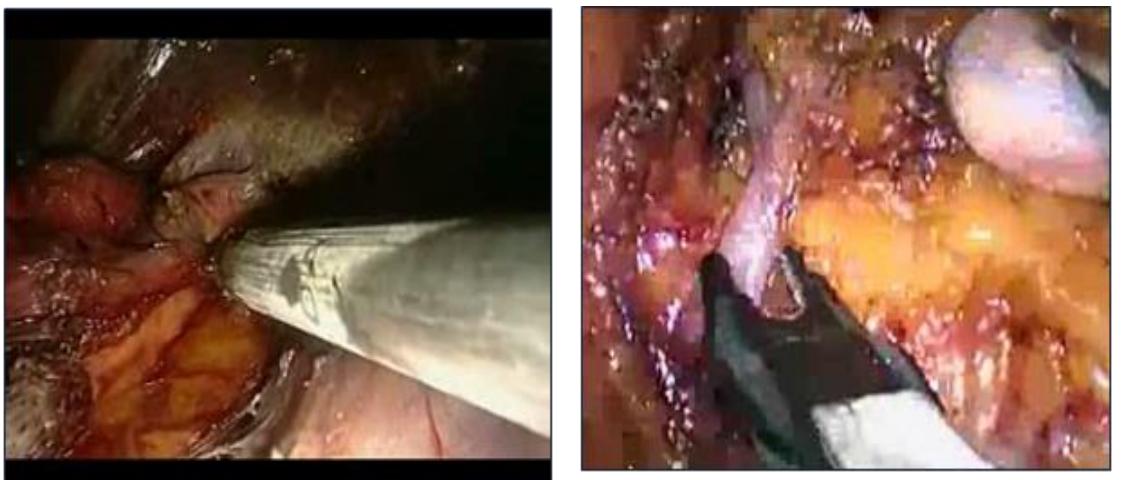
Расм 17. Талоқни медиал йўналишда ретракцияси, диафрагма-талоқ ва талоқ-буйрак боғламларини биргалиқда кесиш.

Бунда ҳам ўнг томонлама буйрак усти бези каби марказий венани ажратиш лозим (18-расм).



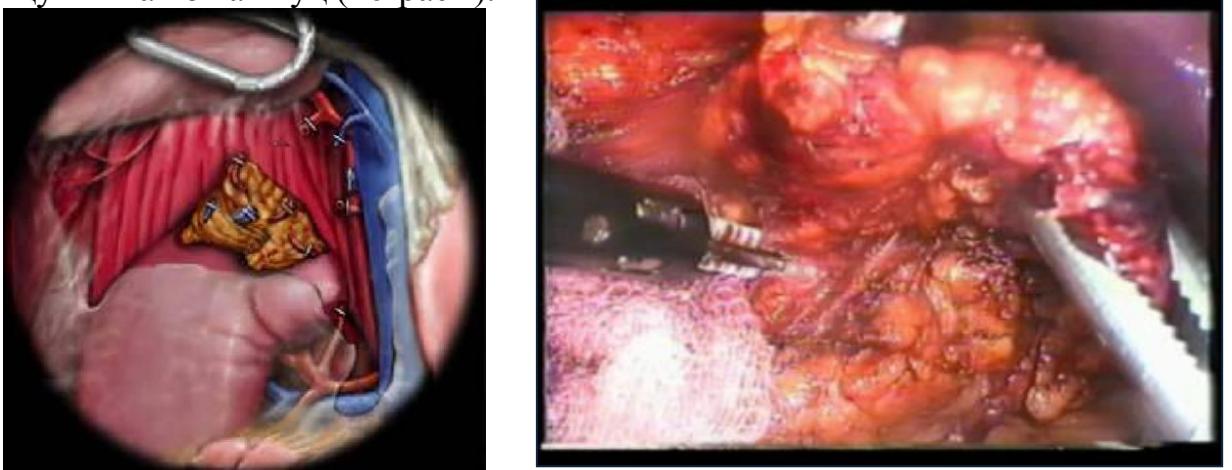
Расм 18. Буйрак усти безининг марказий венасини топиш учун чап буйрак анtero-медиал йўналишда диссекция қилинади.

Буйрак усти бези марказий венаси ажратилгач унга клипса қўйилади (19-расм).



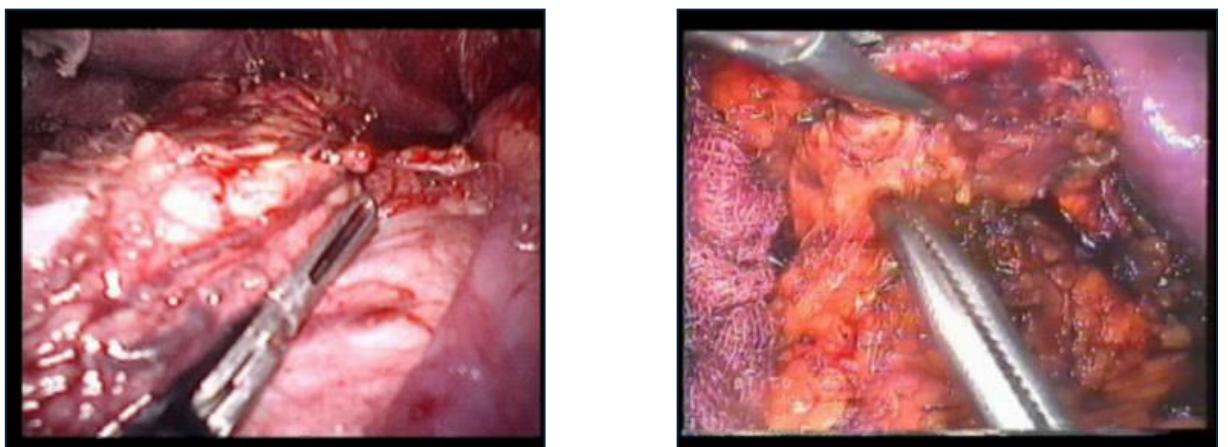
Расм 19. Буйрак усти бези марказий венасига клипса қўйиш.

Буйрак усти безининг юқориги, ўрта ва пастки артерияларини кесиш учун одатда коагуляциянинг ўзи етарли хисобланади. Максадли клипса қўйишга хожат йўқ (20-расм).



Расм 20. Буйрак усти бези артерияларини коагуляция қилиш.

Ва ниҳоят тўртинчи босқич – буйрак усти бези диссекцияси, бу амалиётнинг асосий ва якуний босқичи хисобланади (21-расм).



Расм 21. Буйрак усти безини атроф тўқималардан ажратиш ва уни олиб ташлаш.

РЕТРОПЕРИТОНЕСКОПИК АДРЕНАЛЭКТОМИЯ (РПАЭ).

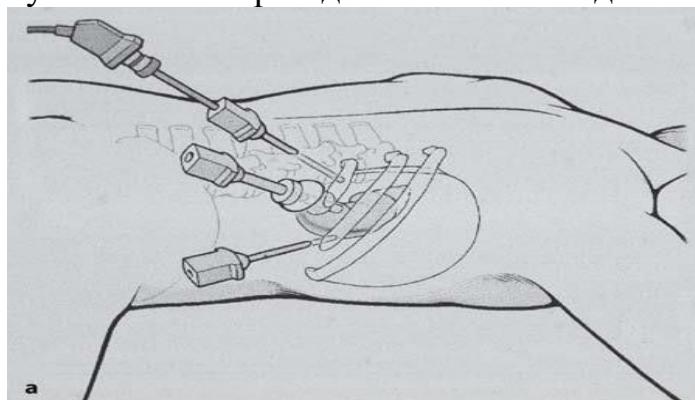
Ишлаб чиқылган даволаш алгоритмiga кўра ўсма ўлчамлари 6 см дан кичик бўлган холларда РПАЭ бажариш мақсадга мувофиқ. РПАЭ ни бажариш учун иккита доступдан фойдаланилади:

Ёнлама

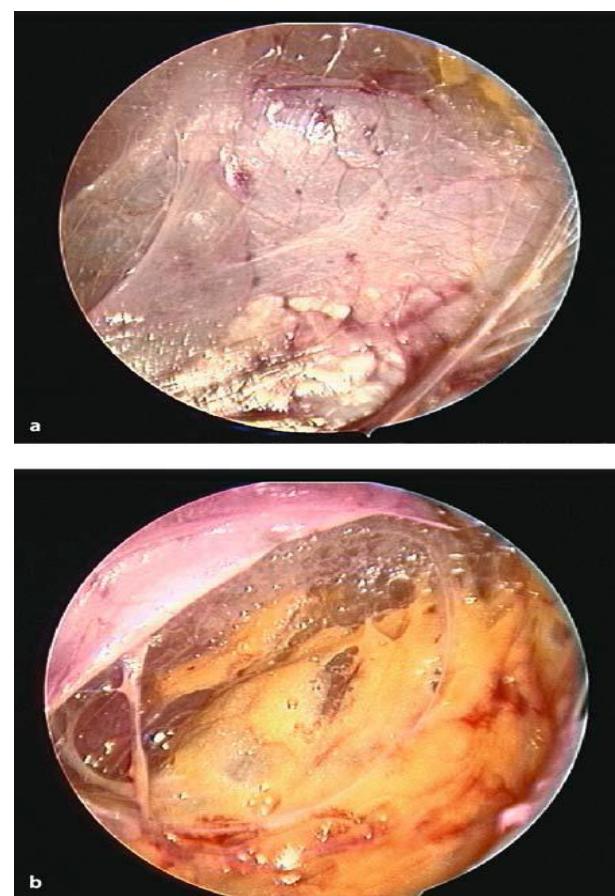
Орка



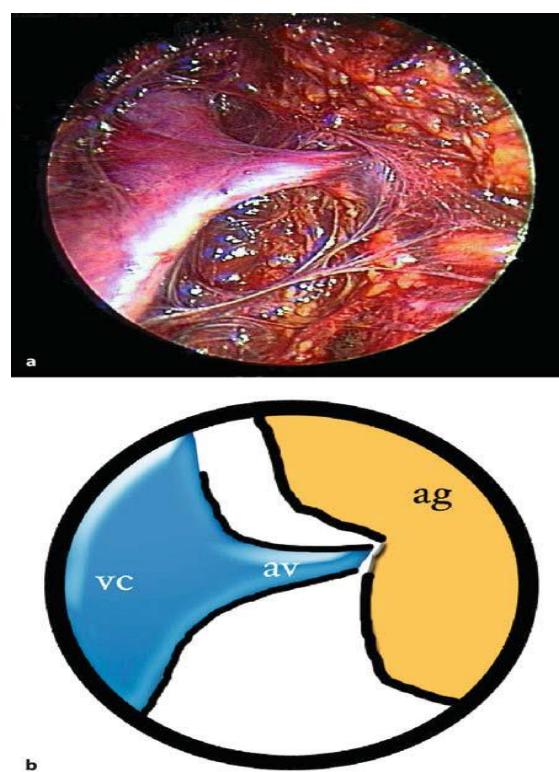
Расм 22. Орка йўл билан бажаришда амалиёт столида bemор холати.



Расм 23. Лапароскопа ва ишчи троакарларни киритиш нуқталари.



Расм 24. Герот фасциясини кесиш босқичи.



Расм 25. Ўнг буйрак усти бези марказий венасини ажратиши.

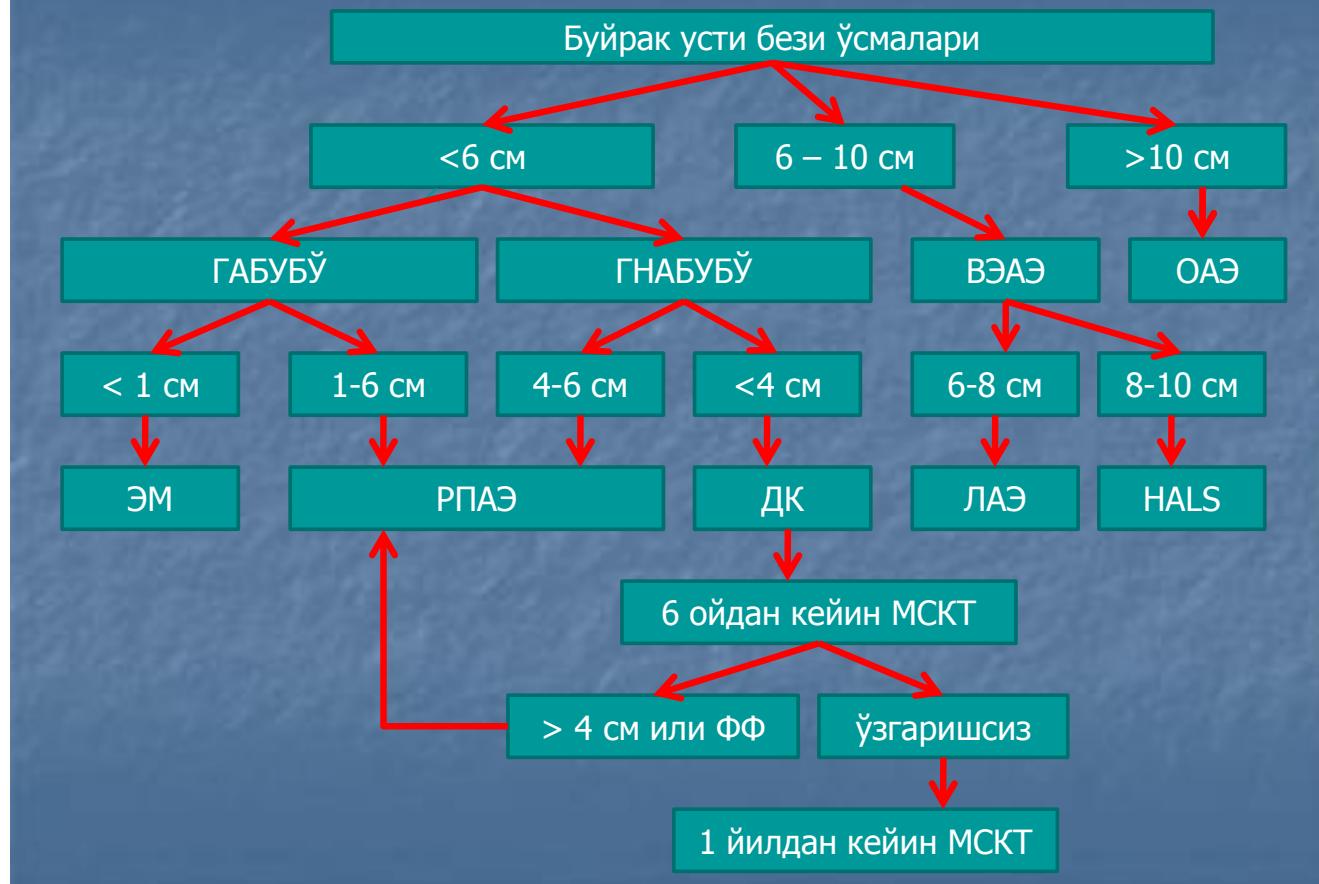
Демак, илмий адабиётларни таҳлил қилиш ва бизнинг клиникамизда даволанган беморлар текширув натижаларини ўрганиш шуни кўрсатадики, буйрак усти бези генезли (гиперплазиялар, аденомалар, феохромоцитомалар ва кисталар) артериал гипертензиялар диагностикасида КТ юқори информатив усул ҳисобланади. Гиперальдостеронизм диагностикасида буйрак усти бези гормонларини текшириш мақсадга мувофиқдир; буйрак ва буйрак артериялари заарланишларида эса – буйраклар сцинтиграфияси каптоприл синамаси билан бирга, буйрак артериялари дуплекс текшируви.

Буйрак усти бези генезли артериал гипертензия мавжуд бўлган bemorlarни даволашда буйрак усти бези функциясини сусайтириш учун рентгенэндоваскуляр амалиётлар самарали усул деб ҳисобланади. Буйрак усти безининг катта ўлчамдаги ҳосилаларида (2 см дан юқори ва б см гача) эса ретроперитонескопик адреналэктомия бажариш мақсадга мувофиқ. Ўлчами 7-10 см ли бўлган ҳосилаларда лапароскопик, ундан катта бўлган ҳосилаларда очик усулда адреналэктомияларни бажариш лозим.

Биз томондан диагностика ва даволаш алгоритми ишлаб чиқилган бўлиб (8-расм), у диагностик амалиётлардан даволаш мақсадида фойдаланиш, бир босқичли симультан ва бир неча босқичли амалиётларни адекват ўтказишга ёрдам беради. Артериал гипертензия мавжуд bemorlarни диагностикаси ва даволашнинг ушбу алгоритми артериал гипертензиянинг этиологияси ва патогенезини максимал даражада аниқлик билан аниқлаш ҳамда артериал гипертензиянинг асосий патогенетик занжирига йўналтирилган рентгенхирургик ёки хирургик даволашга йўналтириш имкониятини беради.

Замонавий диагностика усуллари ҳамда кам травматик хирургик ва рентгенхирургик даволаш усулларини амалиётда қўллаш симптоматик артериал гипертензияли bemorlar даволаш натижаларини янада яхшилаш имконини беради.

Даволаш алгоритми



Бүйрак усти бези хажмли хосилаларида диагностик ва даволаш алгоитми

Хулоса

Методик тавсия мухим муаммони ечишга қаратылады. Буйрак усти бези ўсмалари билан оғриган беморларда текширув ва даволаш алгоритми биринчи бүгім шифокорлари, невропатологлар, кардиологлар, офтальмологлар ва оториноларингологларни хар қунлик ишини ажралмас қисми бўлиши керак. Чунки миокард инфаркти, инсульт ва юрак етишмовчилиги каби оғир асоратлар келиб чиқишини профилактикаси ва даволашда уларни иштирокини ахамияти жуда катта.

Методик тавсияномада буйрак усти бези ўсмалари диагностикасида қулланиладиган хозирги кунда мавжуд хамма замоновий текширув усуллари имкониятлари ўрганилган ва тўлиқ ёритиб берилган. Буйрак усти бези ўсмалари асоратларини эрта профилактикасида хар бир текширув усулини диагностик ахамиятига баҳо берилган. Замоновий тиббиётда буйрак усти бези ўсмаларини ўз вақтида диагностикасини мухимлиги ва ахамиятлилиги тўлиқ тахлил қилинган.

Ишлаб чиқарыладын буйрак усти бези ўсмалари диагностикаси алгоритми умумий амалиёт шифокорлари, невропатологлар, кардиологлар, терапевтлар, офтальмологлар ва оториноларингологларни хар доим ишчи столи устида бўладиган қўлланма бўлиши керак, бундан ташқари тиббиёт олийгоҳлари катта курс талабалри ўкув дастурларига фаол тарзда киритилиши керак.

МАШГУЛОТДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

“ЮМОЛОҚ СТОЛ УСУЛИ”

Талабалар ўкув столи атрофида айлана бўлиб ўтирадилар. Ўқитувчи коғоз варафига савол ёзади – *буйрак усти бези ўсмаларида даволаш усулларини сананг* – ва айлана бўйича сўрайди.

Бизни фикримизча юмалоқ стол усулини икки хил кўринишда зтказиши мумкин.

1. Талаба ўзини вариантини ёзади, қўл қўяди, ва кейин бошқа кейинги талабага қўрсатмаслик учун тескарисини қилиб беради. Кейинги талаба хам шу кўринишда ўз вариантини ёзиб, кейинги талабага худди шундай тарзда беради, ўйин стол айланси охиригача давом эттирилади.

2. Хар бир талаба коғозга битта ўз вариантини ёзади ва кўшнисига беради. Бунда саволлар варафи 2-3 айлана харакат қилиши хам мумкин, лекин бунда жавоблар қайтарилмаслиги керак.

Охирида хамма талабалар саволга жавоб бериди бўлгач, хамма жавоблар варианти тахлил қилинади, тўғрилари аниқланиб, нотўғрилари ўчирилади.

Үқитувчи хар бир талаба билимини баҳолайди: 100-86% - аъло, 85-71% - яхши, 70-56% - қониқарли, 55% ва паст – қониқарсиз.

«ЎРГИМЧАК ИНИ» УСУЛИНИ ҚЎЛЛАШ

Талабаларга ўтган дарслардан саволлар тайёрлаш учун вақт берилади.

Иштирокчилар доира бўлиб ўтиришади.

Иштирокчиларнинг бирига ип билан боғланган коптокча берилади, у хоҳлаган талабага ўзи олдиндан тайёрлаган саволни (жавобни ўзи билиши шарт) бериб, коптокчани топширади.

Коптокчани олган талаба саволга жавоб беради (савол берган иштирокчи жавобни шархлаб туради) ва саволни бошқа иштирокчига беради. Бу мусобака ҳамма иштирокчилар “ўргимчак ини”га ўралгунча давом этади.

Ҳамма талабалар савол бериб бўлгач, оҳирга талаба қўлидаги коптокчани биринчи савол берган иштирокчига қайтаради ва унга савол беради ва х.к., бу хол чигал ечилгунга қадар давом этади.

Эслатма: талабалардан хар бир жавобга эътиборли бўлиш талаб қилинади, чунки олдиндан қайси талабага коптокча берилиши номаълум.

«ҚОРА ҚУТИЧА» УСУЛИНИ ҚЎЛЛАШ

Ушбу усул машғулот давомида ҳамкорликда ишлаш ва ҳар бир талабанинг фаол қатнашишини кўзда тутади, ўқитувчи бутун гуруҳ билан ишлайди.

Хар бир талаба қора қутичадан савол ёзилган карточкани олади.

Талабага жавоб бериш учун З дақиқа берилади. Сўнгра жавоблар мухокама қилинади. Усулнинг охирида ўқитувчи берилган жавобларни мухокама қилади ва талабаларнинг фаоллигини аниқлайди.

Ушбу усул талаба нутқи, фикрлаш қобилиятини ривожлантиради ва талабада мустақил фикрлаш, мулохаза юритишни шакллантиради.

Тест саволлари

1. Организмда альдостерон секрети нима орқали бошқарилади ?

- А. ренин-анготензин системаси активлиги билан
- Б. қон зардобида натрий ва калий ионлари концентрацияси билан
- В. АКТГ микдори билан
- Г. простагландин ва кинин-калликреин системаси билан
- Д. Барчаси тўғри

2. Ренин хосил бўлиши нимага боғлиқ ?

- А. буйрак юкстагломеруляр аппаратида босим пасайишига

- Б. симпатик нерв системаси холатига
В. “macula densa”да натрий миқдори камайишига
Г. А,Б, В түғри
Д. А,В түғри
3. Катехоламинлар инактивацияси юзага келади:
А. катехол-О-метилтрансфераза (КОМТ)
Б. моноаминооксидаза (МАО)
В. А ва Б түғри
Г. Трансаминаза
Д. Нейроаминидаза
4. Бирламчи гиперальдостеронизмга хос белгилар (синдром Конн):
А. Гипертензия
Б. Гипокалиемия (калий ниже 3,0 ммоль/л)
В. Гиперальдостеронизм
Г. Гипоренинемия.
Д. Барча жавоблар түғри
5. Феохромоцитомани клиник кечиш турлари:
А. Пароксизмал
Б. Доимий
В. Араш
Г. Барча жавоб түғри
6. Вазоренал гипертензия этиологиясини күрсатинг:
А. Сийдик тош касаллиги
Б. Пиелонефрит
В. Гломерулонефрит
Г. ФМД
Д. Буйрак веналари флебити
7. Вазоренал гипертензия этиологиясини күрсатинг:
А. Гломерулонефрит
Б. Пиелонефрит
В. НАА
Г. Сийдик тош касаллиги
Д. Буйрак веналари флебити
8. Буйрак артериялари стенозида кандай реконструктив амалиёт бажариласы?
А. Буйрак артерияларидан эндартерэктомия
Б. буйрак артериялари резекцияси ва протезирлаш

В. трансаортал эндартерэктомия

Г. Буйрак артериялари резекцияси ва аорта реимплантацияси

Д. хаммаси нотүгри

9. АГ да қўлланиладиган воситалар:

- А. Антигистамин воситалар
- Б. Коронаролитиклар
- В. АПФ ингибиторлари
- Г. Протеаза ингибиторлари
- Д. Холиномиметиклар

10. АГ да қўлланиладиган воситалар:

- А. Антигистамин воситалар
- Б. Коронаролитиклар
- В. Вадреноблокаторы
- Г. Протеаза ингибиторлари
- Д. Холиномиметиклар

Вазиятли масала

Лериш синдроми билан 64 ёшли беморда охирги 7 ой ичидаги артериал гипертензия кушилган - АКБ 210/110 мм с.у. Консерватив терапия билан ёрдам бермайди.

- Сизнинг фикрингиз буйича гипертензиянинг сабаби нимада
- Ташхисни тасдиқлаш учун кандай текширишлар утказиш керак
- Яна кандай касалликларни гумон килиш мумкин
- УАШ тактикаси ва даволаш

Тавсия қилинган адабиётлар

1.Алекян Б.Г., Буцишивили Ю.И., Голухова К.З. и соавт. Ближайшие и отдаленные результаты стентирования почечных артерий у больных с вазоренальной гипертензией. // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2006. – №1. – С. 55-62.

2.Баталов И.Х. Оценка риска и выбор эндовидеохирургического доступа у больных с патологией надпочечников. // Автореф. дисс. канд. мед. наук. – СПб. – 2008. – 25 стр.

3.Белов Ю.В., Богопольская О.М. Вазоренальная гипертензия частота, этиология, патогенез. Медикаментозное лечение. // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2007; 13(2): С. 135-141.

4.Белов Ю.В., Степаненко А.Б., Косенков А.Н. Хирургия вазоренальной гипертензии. – МИА. – М. – 2007. – 263 стр.

5.Емельянов С.И., Вередченко В.А., Митичкин А.Е. Использование

трехмерной компьютерной томографии в планировании лапароскопическойадреналэктомии. // Клин. и экспер. хир. – 2008. – №1. – С. 35-34.

6.Емельянов С.И., Вередченко В.А. Возможности двухмерной лучевой визуализации в дифференциальной диагностике новообразований надпочечников. // Эндоскоп. хир. – 2008. – №3. – С. 35-40.

7.Покровский А.В. Клиническая ангиология. // Руководство под ред. А.В. Покровского. – М.: Медицина. – 2004. – 808 стр.

8.Суннатов Р.Д. Обоснование и выбор метода рентгеноэндоваскулярных вмешательств у больных артериальной гипертензией надпочечникового генеза. // Дисс. канд. мед. наук. – Ташкент. – 2000. – 120 стр.

9.Abela R., Ivanova S., Lidder S., Morris R., Hamilton G. An analysis comparing open surgical and endovascular treatment of atherosclerotic renal artery stenosis. // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2009. Dec.; 38(6): P. 666-675.

10. Alhadad A., Sterner G., Herlitz H. Treatment of atherosclerotic renal artery stenosis. Low dosage ACE inhibitors and angiotensin-receptor blockers are justified in certain cases. // Lakartidningen. – 2009. Oct.-Nov.; 106(44): P. 2836-2838, 2840.

11. Balzer K.M., Pfeiffer T., Rossbach S., Voiculescu A., Godehardt E., Sandmann W. Prospective randomized trial of operative vs interventional treatment for renal artery ostial occlusive disease (RAOOD).// J. Vasc. Surg. – 2009. Mar.; 49(3): P. 667-675.

12. Beck A.W., Nolan B.W., De Martino R., Yuo T.H., TanskiW.J., Walsh D.B., Powell R.P., Cronenwett JL. Predicting blood pressure response after renal artery stenting. // J. Vasc. Surg. – 2010. Feb.; 51(2): P. 380-385.

13. Chrysochou C., Kalra P.A. Atheromatousrenovascular disease: overview and challenges. // J. Ren. Care. – 2008. Dec.; 34(4): P. 179-190.

14. Colapinto R.J., Stroneell R.D., Harrier-Jones E.P. et al. Percutaneous transluminal dilatation of the renal arteri: Follou – upstudees on renovasclare hypertension. // Amer. J. Surg. – 1993. – V. 4. – P. 728-732.

15. Connell J.M.C., Frtaser R., MacKenzie S et al. Is altered adrenal steroid biosynthesis a key intermediate phenotype in hypertension. // Hypertens. – 2003; 41: P. 993-999.

16. Corriere M.A., Pearce J.D., Edwards M.S., Stafford J.M., Hansen K.J. Endovascular management of atherosclerotic renovascular disease: early results following primary intervention. // J. Vasc. Surg. – 2008. Sep.; 48(3): P. 580-588.

17. Covic A., Gusbeth-Tatomir P. The role of the renin-angiotensin-aldosterone system in renal artery stenosis, renovascular hypertension, and ischemic nephropathy: diagnostic implications. // Prog. Cardiovasc. Dis. – 2009. Nov.-Dec.; 52(3): P. 204-208.

18. Daou R. Hypertension and low plasma renin activity presumptive evidence for mineralcorticoid excess. // Ann. Chir. – 1992. – №7. – P. 625-628.

19. Das C.J., Neyaz Z., Thapa P., Sharma S., Vashist S. Fibromuscular dysplasia of the renal arteries: a radiological review. // Int. Urol. Nephrol. – 2007; 39(1): P. 233-238.

20. Davis R.P., Pearce J.D., Craven T.E., Moore P.S., Edwards M.S., Godshall C.J., Hansen K.J. Atherosclerotic renovascular disease among hypertensive adults. // J. Vasc. Surg. – 2009. Sep.; 50(3): P. 564-571.
21. De Donato G., Setacci C., Chisci E., Setacci F., Palasciano G. Renovascular hypertension. 8 years experience of a vascular surgery centre. // J. Cardiovasc. Surg. (Torino). – 2007. Aug.; 48(4): P. 403-409.
22. Gao J., Li J.C., Xiao M.S., Ng A., Trost D., Goldstein M., Kapur S., Wang J., Serur D., Dai Q., Jiang Y.X., Min R.J. Color duplex sonography in severe transplant renal artery stenosis: a comparison of end-to-end and end-to-side arterial anastomoses. // Clin. Imaging. – 2009. Mar.-Apr.; 33(2): P. 116-122.
23. Tsunoda K., Abe K., Yamada M., Kato T., Yaoita H., Taguma Y., Goto Y., Ioridani N. A case of primary aldosteronism associated with renal artery stenosis and preclinical Cushing's syndrome. // Hypertens. Res. – 2008. Aug.; 31(8): P. 1669-1675.