

M192. Padziļināta elektrokardiogrāfija.

1. Metodes būtība.

Šī metode ietver skrīninga elektrokardiogrāfijas (M191) kompetenci, kurai papildus nepieciešams prast diagnosticēt sarežģītākas un retākas kardiālas patoloģijas vai patoloģisku stāvokļu elektrokardiogrāfiskās pazīmes, kā arī papildus jāpārzina vēl divas medicīniskās tehnoloģijas: EKG 12 novadījumos ar medikamentozām raudzēm un Holtera monitorēšana.

Šīs metodes sertifikāts ļauj strādāt attiecīgā slodzē EKG aprakstīšanā ambulatori vai stacionāru nodaļās.

Ārstiem, kas ir ieguvuši M37 metodes sertifikātu, ir apliecinājuši savas zināšanas M192 metodē un viņiem ir tiesības strādāt M192 metodē bez M192 metodes sertifikāta.

Ārstiem, kas vēlas sertificēties vai resertificēties M201 un/vai M202 metodēs ir jābūt derīgam M192 sertifikātam.

EKG ir viena no vēsturiski pirmajām un joprojām ļoti plaši pielietotām palīgdiagnostikas metodēm kardioloģijā. Lai gan elektrokardiogrāfijas metode ir ļoti sena sirds izmeklēšanas metode, tās loma sirds slimību diagnostikā un pacienta stāvokļa izvērtēšanā laika gaitā nav mazinājusies. Metodes būtība ir sirds elektrisko potenciālu, kas rodas sirdsdarbības laikā, reģistrācija un grafisks attēls.

Ar elektrokardiogrāfijas (EKG) pierakstu (miera stāvoklī) ir iespējams diagnosticēt vairumu svarīgāko kardiālo patoloģiju, to skaitā akūtus koronārus sindromus un to formas, akūtus un hroniskus ritma un vadīšanas traucējumus, priekškambaru un kambaru hiperterofijas un pārslodzes, elektrolītu disbalansu, perikardītu u.c. Ar EKG palīdzību ir iespējams monitorēt atsevišķu zāļu efektivitāti vai blaknes. Riska grupām ir iespējams izvērtēt pēkšņas nāves risku. Vadoties pēc EKG, ir iespējams lemt par pacienta tālākās ārstēšanas taktiku. Izmeklējumu veic kvalificēts personāls. EKG pierakstu veic medmāsa, bet EKG analīzi – apmācīts EKG speciālists atbilstoši metodes aprakstam.

2. Apmācības programmas veids un ilgums.

Kardiologiem: EKG padziļināta apmācība 10 dienu laikā (80 stundas).

Ja kardioloģijas rezidentūras ietvaros ir izieta atbilstoša ilguma apmācība, tā var tikt ieskaitīta un papildus apmācības kurss nav nepieciešams, ar nosacījumu, ja tiek saņemts apstiprinājums un rekomendācija no kardioloģijas rezidentūras programmas vadītāja.

Internistiem, bērnu kardiologiem **un sporta ārstiem** ar M191 sertifikātu: EKG padziļināta apmācība 10 dienu laikā (80 stundas).

Neatkarīgi no apmācības veida, lai iegūtu metodes sertifikātu, nepieciešams kārtot sertifikācijas eksāmenu, kas sastāv no teorētiskās un praktiskās daļas.

3. Indikācijas.

Elektrokardiogrāfija ir veicama visiem pacientiem, kas griežas medicīnas iestādē, īpaši akūtiem, ar jebkādam kardiāla rakstura sūdzībām, kā arī aritmijas sajūtu, bezsamaņas epizodēm anamnēzē, pēkšņu vai pakāpeniski pieaugošu elpas trūkumu, grūti izskaidrojamu arteriālo hipotensiju, augsti lokalizētam sāpēm vēderā, u.c. situācijām, kad pastāv aizdomas par iespējamu kardiālu patoloģiju.

Skrīninga elektrokardiogrammas reģistrācija profilaktiskos nolūkos ir nepieciešama šķietami veseliem pacientiem, ka arī sportistiem slēpto patoloģiju atklāšanai (papildus vadīšanas ceļi, pagarināts QT intervāls u.c.), ka arī pacientiem, kas tiek gatavoti plānveida operācijām.

Indikācijas padziļinātam elektrokardiogrāfijas aprakstam ir gadījumos, kad ārstam, kam ir tiesības veikt skrīninga elektrokardiogrāfiju rodas diferenciāldiagnostiskas problēmas un ir nepieciešams augstākas kvalifikācijas EKG speciālista slēdziens.

Holtera monitorēšana ir 24-48h elektrokardiogrāfisks pieraksts, kas var tikt veikts ambulatori, un kas dod iespēju reģistrēt simptomātiskus un asimptomātiskus ritma un vadīšanas traucējumus, kā arī – mazāk specifiski – tranzitoras išēmijas pazīmes. Holtera monitorēšana attiecīgi ir indicēta visos gadījumos, kad pastāv aizdomas par minētajām patoloģijām, kā arī to skrīninga nolūkos indivīdiem ar paaugstinātu risku.

4. Kontrindikācijas.

Elektrokardiogrāfijas pierakstam un Holtera monitorēšanai - nav.

Medikamentozām raudzēm – kontrindicēts veikt bez tuvumā pieejama ārējā defibrilatora un neatliekamās medicīniskās palīdzības (kardiopulmonālās reanimācijas) komplekta.

5. Metodes lietošanas izmaksas.

EKG pierakstam - salīdzinoši ļoti zemas.

Holtera monitorēšanai – zemas.

Medikamentozām raudzēm – salīdzinoši zemas.

6. Pamatojums, kāpēc nepieciešama sertifikācija.

Lai gan skrīninga EKG metode dod tiesības interpretēt un aprakstīt EKG akūtās situācijās, kā arī stabilās situācijās ambulatori un stacionārā, eksistē situācijas, kurās ir nepieciešama padziļināta EKG analīze ārstam ar augstāku kompetences līmeni, īpaši sarežģītos, kombinētu patoloģiju un/vai retu patoloģiju diferencējamdiagnostisko gadījumos. Ārsti ar šo metodes sertifikātu būs spējīgi sniegt oficiālu slēdzienu par EKG. Metodes sertifikāts norādīs arī uz tiesībām analizēt sarežģītas EKG, ar vairākām patoloģiskām atradnēm, un sniegt par tām slēdzienu. Šāda kompetence ir nepieciešama arī ārstiem, kas veic Holtera monitorēšanu, kā arī veic medikamentozās raudzes.

Tāpat, ārstiem, kas strādā ar slodzes testiem nepieciešama šī līmeņa kompetence, lai spētu atpazīt augsta riska patoloģijas pirms slodzes testiem, kā arī prastu ātri interpretēt un izlēmīgi rīkoties akūtas situācijās, kuras var provocēt slodzes tests. M192 līmeņa zināšanu prasības ir paredzētas arī ārstiem, kas tiek sertificēti M37 metodē.

Papildus M191 aprakstītajām prasībām, šīs metodes specialistam ir jāatpazīst arī šādas patoloģijas:

- 1) Ritma avota migrācija priekškambaros,
- 2) Monofokāla un multifokāla ātriju tahikardija,
- 3) Citi elektrolītu vielmaiņas traucējumi,
- 4) Sirds glikozīdu pārdozēšana,
- 5) Triciklisko antidepresantu pārdozēšana,
- 6) Cerebrokardiāls sindroms,
- 7) Kambaru tahikardiju paveidi,
- 8) Divvirzienu kambaru tahikardija,
- 9) Hipertrofiska kardiomiopātija,
- 10) Kļūdas elektrodu lokalizācijā,
- 11) Dekstrokardija,
- 12) Perikarda tamponāde,
- 13) Kardiomiopātijas,
- 14) Sarežģītas EKG ar kombinēto patoloģiju,
- 15) Bērnu EKG īpatnības,
- 16) Aritmogēna labā kambara displāzija,
- 17) Citas retākas kardiālas patoloģijas vai patoloģisku stāvokļu kardiālas izpausmes.

EKG metodes sertifikāts dod tiesības strādāt ar šādām medicīniskām tehnoloģijām:

- 1) Elektrokardiogrammas ar 12 novadījumiem pieraksts
- 2) EKG pieraksts ar mazāk kā 12 novadījumiem (no ekstremitātēm un/vai krūšu kurvja, pēc Neba un citas)
- 3) Elektrokardiogrammas pieraksts ar portatīvo EKG aparātu
- 4) EKG 12 novadījumos ar medikamentozām raudzēm
- 5) EKG 12 novadījumos ar medikamentozām raudzēm
- 6) Holtera monitorēšana