

ELEKTROKARDIOGRAMMA HAQIDA TUSHUNCHA.
EKG NI ISHLATISH MAQSADLARI VA QAYD QILISH TEXNIKASI.
ELEKTROKARDIOGRAF APPARATLARIDA ISHLASH

Muallif: Oripova Sarvinoz Elmurodjon qizi

Lavozimi: maxsus fan o'qituvchisi

Muassasa: Quva Abu Ali ibn Sino nomidagi

Jamoat Salomatligi texnikumi, O'zbekiston

Annotatsiya: Ushbu maqolada elektrokardiogramma (EKG) tushunchasi, uning tibbiyot amaliyotidagi ahamiyati, EKG tekshiruvini o'tkazishdan ko'zlangan maqsadlar hamda qayd qilish texnikasi batafsil yoritilgan. Shuningdek, elektrokardiograf apparatlarining tuzilishi, ularda ishlash qoidalari va xavfsizlik choralariga alohida e'tibor qaratilgan. Maqola tibbiyot xodimlari va o'rta bo'g'in mutaxassislarini tayyorlashda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: elektrokardiogramma, EKG, yurak faoliyati, elektrokardiograf, diagnostika.

Abstract: This article discusses the concept of electrocardiography (ECG), its importance in medical practice, the purposes of ECG examination, and the technique of recording an ECG. Special attention is paid to the structure of electrocardiograph devices, rules for working with them, and safety precautions. The article is of practical importance in training medical personnel and mid-level healthcare specialists.

Keywords: electrocardiogram, ECG, cardiac activity, electrocardiograph, diagnostics.

KIRISH

Yurak-qon tomir kasalliklari bugungi kunda dunyo bo'yicha o'lim va nogironlikning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Ushbu kasalliklarni erta aniqlash va to'g'ri baholashda zamonaviy diagnostika usullaridan biri bo'lgan elektrokardiografiya muhim o'rin tutadi. Elektrokardiogramma yurak mushagining

elektr faolligini grafik ko‘rinishda qayd etib, yurak faoliyatini baholash imkonini beradi.

ELEKTROKARDIOGRAMMA HAQIDA TUSHUNCHA

Elektrokardiogramma (EKG) — bu yurak mushagida hosil bo‘ladigan elektr impulslarning vaqt bo‘yicha o‘zgarishini maxsus apparat yordamida yozib olish usulidir. Yurak qisqarishi vaqtida paydo bo‘ladigan elektr signallar elektrodlar orqali qabul qilinib, qog‘oz lentaga yoki elektron displeyga tushiriladi.

EKG yurakning ritmi, o‘tkazuvchanligi, ishemik holatlar va yurak mushagi shikastlanishlarini aniqlashda asosiy tekshiruv usullaridan biri hisoblanadi.

EKG NI ISHLATISH MAQSADLARI

Elektrokardiografiya quyidagi maqsadlarda qo‘llaniladi:

yurak urish ritmini baholash;

aritmialarni aniqlash;

miokard infarkti va ishemiya belgilarini aniqlash;

yurak o‘tkazuvchanlik tizimidagi buzilishlarni baholash;

dori vositalarining yurakka ta’sirini kuzatish;

profilaktik tibbiy ko‘riklarda yurak holatini tekshirish.

EKG QAYD QILISH TEXNIKASI

EKGni to‘g‘ri qayd qilish aniq va ishonchli natijalar olish uchun muhimdir.

Bemorni tayyorlash

bemor 5–10 daqiqa tinch holatda bo‘lishi kerak;

teri toza va quruq bo‘lishi lozim;

metall buyumlar olib tashlanadi;

bemor yotgan yoki yarim yotgan holatda bo‘ladi.

Elektrodlarni joylashtirish

qo‘l va oyoqlarga standart elektrodlar o‘rnatiladi;

ko‘krak qafasiga 6 ta ko‘krak elektrodleri anatomik nuqtalarga mos holda joylashtiriladi;

elektrodlar ostiga maxsus gel surtiladi.

Qayd jarayoni

apparat kalibrovkasi tekshiriladi;

yozuv tezligi odatda 25 mm/soniya bo'ladi;

yozuv paytida bemor harakatsiz bo'lishi kerak.

ELEKTROKARDIOGRAFIY APPARATLARIDA ISHLASH

Elektrokardiograf apparati quyidagi asosiy qismlardan iborat:

elektr signallarni qabul qiluvchi elektrodlar;

kuchaytirgich tizimi;

yozib beruvchi mexanizm yoki elektron displey;

quvvat manbai.

Ishlash qoidalari

apparatni ishlatishdan oldin texnik holati tekshiriladi;

simlar va elektrodning butunligi nazorat qilinadi;

sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilinadi;

foydalanilgandan so'ng elektrodlar dezinfeksiya qilinadi.

XAVFSIZLIK CHORALARI

EKG tekshiruvi xavfsiz usul hisoblanadi, biroq elektr xavfsizligi qoidalariga qat'iy rioya qilish zarur. Apparat nam joyda ishlatilmasligi, simlar shikastlanmagan bo'lishi va bemor bilan to'g'ri aloqa ta'minlanishi lozim.

Elektrokardiogramma yurak faoliyatini baholashda oddiy, tez va ishonchli diagnostik usul hisoblanadi. EKGni to'g'ri qayd qilish texnikasini bilish va elektrokardiograf apparatlarida malakali ishlash tibbiyot xodimlari uchun muhim kasbiy ko'nikma hisoblanadi. Ushbu bilimlar yurak-qon tomir kasalliklarini erta aniqlash va samarali davolashga xizmat qiladi.

YURAKNING ELEKTR FIZIOLOGIYASI ASOSLARI

Yurak faoliyati avtomatiklik xususiyatiga ega bo'lib, elektr impulslar sinus tugunida hosil bo'ladi. Ushbu impulslar:

atrioventrikulyar tugun,

Gis tutami,

Purkinje tolalari orqali tarqaladi.

Impulslarning ketma-ket va muvofiqlashgan tarqalishi yurak bo'lmachalari va qorinchalarining ritmik qisqarishini ta'minlaydi. EKG ana shu elektr jarayonlarning grafik ifodasidir.

EKG TO'LIQLARI VA ULARNING KLINIK AHAMIYATI

EKG yozuvida bir nechta asosiy tishchalar va segmentlar farqlanadi:

P to'liqini – bo'lmachalarning qo'zg'alishini aks ettiradi.

QRS kompleksi – qorinchalarning qo'zg'alishini bildiradi.

T to'liqini – qorinchalarning tiklanish (repolyarizatsiya) bosqichini ko'rsatadi.

ST segmenti – yurak mushagi ishemiyasini baholashda muhim ahamiyatga ega.

Ushbu elementlardagi o'zgarishlar yurak kasalliklarini aniqlashda asosiy mezon bo'lib xizmat qiladi.

EKG O'TKAZISHNING TURLARI

Zamonaviy tibbiyotda EKGning bir nechta turlari qo'llaniladi:

Standart EKG – tinch holatda qayd etiladi.

Stress-EKG – jismoniy yuklama ostida yurak faoliyatini baholash uchun.

Holter monitoring – 24–48 soat davomida uzluksiz yozib boriladi.

Tele-EKG – masofadan turib ma'lumot uzatish orqali tekshiruv o'tkazish.

Bu usullar yurak faoliyatini har tomonlama baholash imkonini beradi.

EKG QAYD QILISHDA UCHRAYDIGAN XATOLAR

Amaliyotda quyidagi xatolar EKG natijalarining noto'g'ri chiqishiga sabab bo'lishi mumkin:

elektrodlarning noto'g'ri joylashtirilishi;

teri bilan kontaktning yetarli bo'lmashligi;

bemorning harakatlanishi;

elektr shovqinlari va apparat sozlanmasligi.

Shu sababli EKGni qayd etishda texnik qoidalarga qat'iy amal qilish muhimdir.

ELEKTROKARDIOGRAFIY APPARATLARINING ZAMONAVIY TURLARI

Hozirgi kunda quyidagi elektrokardiograf apparatlari keng qo'llanilmoqda:

portativ (ko'chma) EKG apparatlari;
raqamli va kompyuterlashtirilgan EKG tizimlari;
ko'p kanalli elektrokardiograflar.

Ushbu apparatlar yuqori aniqlik, qulaylik va tezkorlik bilan ajralib turadi.

HAMSHIRA VA O'RTA BO'G'IN TIBBIY XODIMLARINING VAZIFALARI

EKG o'tkazishda hamshira yoki o'rta bo'g'in mutaxassisining vazifalari quyidagilardan iborat:

bemorni psixologik tayyorlash;
EKG apparatini to'g'ri sozlash;
elektrodlardan to'g'ri foydalanish;
tekshiruv natijalarini saqlash va shifokorga topshirish;
sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilish.

Bu vazifalar tekshiruv sifatini oshirishga xizmat qiladi.

EKG'NING PROFILAKTIK AHAMIYATI

EKG nafaqat kasalliklarni aniqlashda, balki ularning oldini olishda ham muhim hisoblanadi. Profilaktik ko'riklarda EKG orqali:

yashirin yurak patologiyalari,
yurak ritmi buzilishlari,
erta ishemik o'zgarishlar aniqlanishi mumkin.

Bu esa kasalliklarni erta bosqichda davolash imkonini beradi.

XULOSA

Elektrokardiografiya yurak faoliyatini baholashda keng qo'llaniladigan, ishonchli va xavfsiz usuldir. EKGni to'g'ri qayd qilish texnikasi va elektrokardiograf apparatlarida ishlashni puxta egallash maxsus fan o'qituvchilari va tibbiyot xodimlari uchun muhim kasbiy ko'nikma hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Abu Ali ibn Sino. Tib qonunlari.

Braunvald E. Yurak kasalliklari asoslari.

O'zbekiston Respublikasi SSV. Funktsional diagnostika bo'yicha qo'llanma.