

BIOKIMYOVIY TAHLILLAR: ORGANIZMDAGI HOLATNI ANIQLASHDA ISHONCHLI KO'RSATGICH

Karakulov Anvar G'ulomovich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti ixtisoslashgan

Bolalar xirurgik klinikasi

klinik laboratoriya bo'limi vrach-laboranti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada biokimyoviy tahlillarning ahamiyati, ularning organizmdagi turli fiziologik va patologik jarayonlarni baholashdagi ro'li yoritilgan. Biokimyoviy ko'rsatkichlar yordamida kasalliklarni erta bosqichda aniqlash, tashxis qo'yish va davolash samaradorligini kuzatish mumkinligi ko'rsatib o'tilgan. Shuningdek, maqolada qon, siydik, jigar va buyrak faoliyatini baholovchi biokimyoviy testlarning asosiy turlari, ularning diagnostikadagi o'rni va ishonchliligi tahlil qilinadi. Tadqiqotlar natijalariga asoslanib, biokimyoviy tahlillarning zamonaviy tibbiyotdagi o'rni va istiqbollari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: biokimyoviy tahlillar, diagnostika, organizm, kasalliklar, laboratoriya tekshiruvi, qon tahlili, siydik tahlili, jigar fermentlari, buyrak funksiyasi, tibbiy testlar.

Biokimyoviy tahlillar zamonaviy tibbiyotning ajralmas qismi bo'lib, organizmdagi turli o'zgarishlarni aniqlash va baholashda muhim vosita hisoblanadi. Ushbu tahlillar yordamida organizmdagi muhim moddalarning miqdori o'lchanadi va natijalar asosida shifokorlar turli kasalliklarni tashxislash hamda ularning rivojlanishini kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Zamonaviy tibbiyotning asosiy maqsadi nafaqat kasalliklarni samarali davolash, balki ularni o'z vaqtida aniqlash va profilaktika choralari orqali oldini olishdir. Ushbu jarayonlarda klinik laboratoriya tekshirish usullari diagnostikaning fundamental va ajralmas elementi sifatida namoyon bo'lmoqda. Organizmning fiziologik va patologik jarayonlarini chuqur tahlil qilish imkonini beruvchi laboratoriya usullari nafaqat aniq tashxis qo'yish, balki individual yondashuvni shakllantirish, kasalliklarning dinamikasini kuzatish va davolash strategiyasini belgilashda muhim ahamiyatga ega. Klinik laboratoriya tahlillari orqali organizmdagi biologik markerlar va ko'rsatkichlarning nozik o'zgarishlarini aniqlash, shuningdek, ushbu ko'rsatkichlarning klinik ahamiyatini baholash imkoniyati yaratiladi. Gematologik, biokimyoviy, immunologik, mikrobiologik va genetik tekshirish yo'nalishlari, o'zining yuqori aniqlik va spesifikligi sababli, zamonaviy diagnostika amaliyotida muhim o'rin egallaydi.

Biokimyoviy tahlillarning asosiy turlari Biokimyoviy tahlillar turli biologik

suyuqliklar – qon, siydik, tupurik va boshqa namunalarda olib boriladi. Eng keng tarqalgan tahlil turlari quyidagilardir:

- Qon tahlillari: Jigar fermentlari (ALT, AST), buyrak funksiyasi (kreatinin, siydik kislota), lipidlarga oid ko'rsatkichlar (xolesterin, triglitseridlar), glyukoza va insulin darajasi kabi parametrlardan iborat.

- Siydik tahlillari: Organizmning chiqindi moddalardan qanday qutulayotganini, buyraklarning ishlash darajasini baholash uchun ishlatiladi.

- Elektrolitlar va minerallar: Kaliy, natriy, kaltsiy va fosfor kabi minerallar tanadagi suv balansini saqlash va yurak-qon tomir tizimi faoliyatini qo'llab-quvvatlashda muhim ro'l o'ynaydi.

Shuningdek, Ko'pincha laboratoriyada qonning umumiy tahlili tekshiriladi. Bu biomaterialda inson haqidagi deyarli barcha kerakli ma'lumotlar mavjud, shuning uchun u o'nlab turli testlar uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu tahlil anemiya, yallig'lanish, trombositlar va eritrotsitlar soni va eritrotsitlar cho'kindi jinsi (ESR) ni aniqlashi mumkin. Ko'pincha u bemorning umumiy klinik diagnostik tekshiruvlaridan biri sifatida o'tkaziladi.

Bundan tashqari, AST qon tahlili sizga jigar patologiyasini va yurak xurujini tashxislash, terapiya samaradorligini aniqlashda yordam beradi. Yurak mushaklari yoki jigar to'qimalari shikastlanganda qon tarkibida aspartataminotransferazaning miqdori ko'payadi. Uning konsentrasiyasiga ko'ra, shifokorlar bemorning ahvolini aniqlaydilar. AST tahlili ko'pincha biokimyoviy qon tahlili o'tkazilganda (organlarning faoliyatini har tomonlama baholash) buyuriladi.

Hozirgi vaqtda aksariyat ko'rsatkichlar bir vaqtning o'zida 26 tagacha parametrlarni aniqlashga qodir bo'lgan avtomatik gematologik analizatorlarda bajariladi.

Biokimyoviy tahlillarning diagnostikadagi ro'li Biokimyoviy tahlillar diagnostika jarayonida katta ahamiyatga ega. Ular yordamida quyidagi muhim jihatlar aniqlanishi mumkin:

- Metabolik kasalliklar: Qandli diabet, gormonlar disbalansi va lipoproteid buzilishlarini aniqlash mumkin.

- Yurak-qon tomir kasalliklari: Yurak ishemik kasalligi, giperxolesterinemiya kabi muammolarni aniqlashda yordam beradi.

- Buyrak va jigar yetishmovchiligi: Buyrak va jigar funksiyasini baholash uchun kreatinin, bilirubin va jigar fermentlari darajasi tahlil qilinadi.

Immunologik testlar yuqumli kasalliklar va autoimmun sharoitlarni aniqlashda yuqori samaradorlikni ko'rsatdi. Serologik testlar COVID-19, gepatit va boshqa infeksiyalarni aniqlashda sezgirlik va o'ziga xoslikni ko'rsatdi. Tadqiqotda ta'kidlanishicha, immunologik testlar yuqumli kasalliklarni aniqlashda muhim vosita hisoblanadi.

Infeksiyalarni tashxislashda mikrobiologik tekshiruvlar, xususan, bakteriologik

kulturalar va antibiotiklarga sezuvchanlik testlari katta ahamiyatga ega bo'ldi. Tadqiqot bemorlarda yuqumli kasalliklarni aniq aniqlash uchun bakteriologik testlar natijalari va ularni davolash uchun to'g'ri antibiotiklarni tanlashda muhim rol o'ynashini ko'rsatdi.

Genetik va molekulyar biologik tahlillar irsiy kasalliklar va onkologik patologiyalarni aniqlashda yuqori aniqlikka erishdi. PCR va NGS texnologiyalaridan foydalangan holda genetik tahlil natijalari ko'p hollarda aniq va erta tashxis qo'yishga yordam berdi. Bu usullar irsiy kasalliklar va saratonni erta bosqichda aniqlashda ayniqsa samarali bo'ldi.¹

Xulosa qilib aytganda, biokimyoviy tahlillar inson organizmidagi holatni aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ularning natijalari shifokorlarga aniq tashxis qo'yish va samarali davolash rejasini tuzishda yordam beradi. Zamonaviy tibbiyotda biokimyoviy tahlillarning ro'li yanada ortib borayotgani va diagnostik jarayonlarni soddalashtirishga xizmat qilishi kuzatilmoqda. Kelajakda bu sohada yangi innovatsiyalar paydo bo'lishi kutilmoqda, bu esa kasalliklarni yanada tez va aniq aniqlash imkoniyatini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdukarimova N. "Gemotologik tahlillar va ularning diagnostika ahamiyati", Tibbiyot va fan, 2018.
2. Kurbanova D. I. et al. MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF PRIMARY ARTERIAL HYPERTENSION //Экономика и социум. – 2022. – №. 9 (100). – С. 129-131.
3. Umarova D. "Immunologik tahlillar: kasalliklarni tashxislashdagi ahamiyati", O'zbekiston ilmiy izlanishlar to'plami, 2022.

¹ Umarova D. "Immunologik tahlillar: kasalliklarni tashxislashdagi ahamiyati", O'zbekiston ilmiy izlanishlar to'plami, 2022.