

QONNI IVUVCHANLIGI, XII FAKTOR VA LABORATOR DIAGNOSTIKA USULLARI

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat salomatligi texnikumi

GANIYEVA SHAHLO FAYZILLOYEVNA

NORBOYEVA SHAHLO SHUXRATOVNA

Annotatsiya: Ushbu maqolada qonni ivuvchanlik tizimining muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan XII faktorining roli, uning patologik holatlaridagi ahamiyati va diagnostika metodlari kengroq tahlil qilinadi. Qonni ivuvchanlik tizimining tizimli ishlashini boshlashdagi va to'xtatishdagi XII faktori muhim ahamiyatga ega. Makro va mikroskopik qon ivuvchanlik muammolari, diagnostik usullar va davolash strategiyalari, shuningdek, kasalliklar va ularning klinik alomatlari muhokama qilinadi.

Annotation: This article will analyze more broadly the role of factor XII, one of the important components of the blood clotting system, its importance in pathological conditions and diagnostic methods. Factor XII is important in initiating and inhibiting the systemic functioning of the blood clotting system. Macro and microscopic blood clotting problems, diagnostic methods and treatment strategies are discussed, as well as diseases and their clinical symptoms.

Kalit so'zlar: Qonni ivuvchanligi, XII factor, Laborator diagnostika, Gemostaz, Tromboz, Antikoagulyantlar, Tromboelastogramma, Prothrombin va APTT testlari.

Keywords: blood clotting, factor XII, laboratory diagnostics, Hemostasis, thrombosis, anticoagulants, Thromboelastogram, Prothrombin and APTT tests.

Kirish . Qonni ivuvchanlik tizimi organizmdagi qonning to'planishini ta'minlaydigan va qon ketishining oldini oluvchi biologik mexanizm bo'lib,

shuningdek, jarohatlar va qon tomirlaridagi shikastlanishlarga javoban faoliyat ko'rsatadi. Ushbu tizimning muvozanatining buzilishi, o'z navbatida, o'zgartirilgan hemostatik reaksiyalarni keltirib chiqaradi, buning natijasida tromboz yoki qon ketishi kabi holatlar yuzaga keladi.

Qonni ivuvchanlik jarayonida, odatda, bir qancha faktorlar ishtirok etadi, ularning har biri qon tomirlaridagi jarohatlar natijasida qon quyilishini boshlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu jarayonda XII faktor (Hageman faktori) kiritilgan barcha elementlardan biri bo'lib, uning faollashuvi va tizimdagi boshqa omillar bilan o'zaro ta'siri qon ivishining boshlanishini boshqaradi. XII faktori va uning faoliyati organizm uchun nafaqat qon ivuvchanligini tartibga soluvchi, balki tromboz yoki qon ketishi kabi xavfli patologik holatlarning oldini olishda muhim omil hisoblanadi.

XII Faktorining tabiiy tarixi va fiziologiyasi. XII faktor (Hageman faktori) – bu inson organizmida qonni ivuvchanlik tizimining ichki yo'lida muhim rol o'ynaydigan protein. Ushbu faktor faollashganida, uning faol holati trombin ishlab chiqarishni boshlaydi va shuning bilan fibrin hosil bo'lishiga imkon yaratadi, bu esa qon ivishining oxirgi bosqichlarini amalga oshiradi.

XII faktorining faollashuvi: XII faktori asosan jigarda ishlab chiqariladi va odatda nafaqlik holatida qon plazmasida bo'ladi. Jarohatlar yoki qon tomirlaridagi shikastlanishlar tufayli, XII faktori tizimdagi boshqa proteinlar bilan o'zaro ta'sirga kirishadi va faollashadi. XII faktorining faollashuvi kininogen bilan bog'lanib, kininni ishlab chiqaradi. Kinin esa qon tomirlarining torayishiga olib keladi, bu esa qonning lokalizatsiyasini ta'minlaydi va qon quyilishi jarayonini boshlaydi.

XII faktori faollashganda, u ikki asosiy yo'lni boshlaydi:

1. Intrinsic Pathway (Ichki yo'l) – bu yo'lda XII faktori faollashib, XI faktorini faollashtiradi, XI esa IX faktorini, bu esa oxir-oqibatda trombin ishlab chiqarishga olib keladi.

2. Fibrinogen va fibrin hosil bo'lishi: trombin faol holatga o'tgach, u fibrinogenni fibringa aylantiradi, bu esa tromb hosil bo'lishini ta'minlaydi va qonning to'xtashini boshlaydi.

XII faktorining rolini o'zgartiradigan shartlar: XII faktori va uning tizimdagi roli nafaqat qon ivuvchanlik tizimida, balki tromboz va qon ketishi kabi patologik holatlarda ham sezilarli o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. XII faktorining ortiqcha faolligi trombozning rivojlanishiga olib keladi, ya'ni qonning haddan tashqari ivishi natijasida tromblar qon tomirlarida hosil bo'ladi. Bunda, ayniqsa, vena trombozlari va miyokard infarkti kabi holatlar yuzaga kelishi mumkin.

XII Faktorining patologiyasi; XII faktorining patologiyasi ikki asosiy shaklda bo'lishi mumkin: XII faktorining yetishmovchiligi va XII faktorining ortiqcha faollashuvi. XII Faktorining yetishmovchiligi (XII Defitsiti): XII faktorining yetishmasligi genetik ravishda o'tadi va asosan o'zgartirilgan yoki yo'qolgan XII faktori natijasida qonning ivish jarayoni sekinlashadi. XII faktori yetishmovchiligi asosan quyidagi holatlarga olib keladi:

- Qon ketishining kechikishi: XII faktori yetishmasligi bo'lgan bemorlar ko'pincha qon ketishi va jarohatlarning kechikishidan aziyat chekishadi.
- Ishlov berish: Ko'pgina bemorlarda XII faktori yetishmasligi faqat laborator diagnostika orqali aniqlanadi, chunki klinik simptomlar ko'p hollarda juda engil bo'ladi.

XII Faktorining Ortiqcha Faollashuvi: XII faktorining ortiqcha faollashuvi trombozning rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Trombozda, qon ivuvchanlik tizimi noto'g'ri ishlaydi va tromblar qon tomirlarida hosil bo'ladi. XII faktorining ortiqcha faollashuvi qonning ivishini tezlashtiradi, bu esa tromblar hosil bo'lishiga olib keladi va qon oqimini to'xtatadi. Shunday qilib, XII faktorining ortiqcha faollashuvi quyidagi patologiyalarga sabab bo'lishi mumkin:

- Venoz trombozlar: Misol uchun, o'pka emboliyasi yoki chuqur venalarning trombozi.
- Ishemik kasalliklar: Miyokard infarkti va insult holatlari.

Laborator Diagnostika Usullari ; XII faktorining diagnostikasi va qon ivuvchanligi tizimining holatini aniqlash uchun bir qancha usullar mavjud:

1. Prothrombin Time (PT): PT testi, asosan, tashqi yo'lni tekshiradi va qonni ivish tizimining samaradorligini o'lchaydi. PT testi XII faktorining faollashishiga ta'sir etishi mumkin, chunki u ko'pincha qon ivishining tashqi omillari bilan bog'liq.
2. Activated Partial Thromboplastin Time (APTT): APTT testi ichki yo'lni tekshiradi va XII faktori bilan bog'liq anomaliyalarning aniqlanishiga yordam beradi. APTT vaqti uzaygan bo'lsa, bu XII faktori yetishmovchiligi yoki boshqa koagulyatsiya omillari bilan bog'liq bo'lishi mumkin.
3. Tromboelastogramma (TEG): TEG testi qonni ivishning dinamikasini ko'rsatadi va tromb hosil bo'lish jarayonini real vaqtda baholaydi. TEG yordamida qonning ivish tezligi, shuningdek, fibrin hosil bo'lishi va trombning poyoniga yetish darajasi aniqlanadi.

Kasalliklar va ularning diagnostikasi : Qonni ivuvchanlik tizimining buzilishi ko'plab kasalliklarga olib kelishi mumkin. Bu kasalliklar orasida tromboz, qon ketishi va koagulyatsiya tizimining boshqa muammolari mavjud. XII faktorining o'zgarishlari bu holatlarning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

Kasalliklar: Qonni ivuvchanlikning buzilishi turli kasalliklarga olib kelishi mumkin. Asosiy kasalliklar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Hemofiliya: Bu kasallikda qon ivish faktorlarining yetishmasligi yoki noto'g'ri ishlashi sababli qon ketish xavfi yuqori bo'ladi.
- Tromboz: Bu kasallikda esa qonning haddan tashqari ivish xususiyati mavjud bo'lib, tromb hosil bo'lishiga olib keladi.

• XIX faktor yetishmovchiligi: Bu kasallikda qonni ivuvchanlik tizimi noto'g'ri ishlaydi.

Davolash Usullari: Qonni ivuvchanligi buzilgan bemorlar uchun turli davolash usullari mavjud. Ular quyidagicha bo'lishi mumkin:

1. Antikoagulyantlar: Trombozning oldini olish uchun ishlatiladi, jumladan, warfarin yoki heparin.
2. Plazma almashinuvi: XIII faktor yoki boshqa hemostaz faktorlarining yetishmovchiligi bo'lgan bemorlar uchun muhimdir.
3. Konsentratsiyalangan qon plazmasi: Bu, ayniqsa, XII faktori yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarga tavsiya etiladi.

• XII faktor yetishmovchiligi (Hageman faktori defitsiti):

- Klinik alomatlar: Og'ir qon ketishlari, jarohlardan so'ng qon to'xtamasligi.
- Diagnostika: APTT, tromboelastogramma, faktor analizi.
- Davolash: Plazma almashinuvi, faktor konsentratlari.

• Tromboz:

- Klinik alomatlar: O'pka emboliyasi, chuqur venalarning trombozi.
- Diagnostika: D-dimer testi, APTT, PT.
- Davolash: Antikoagulyantlar (heparin, warfarin), trombolitik terapiya.

• DIC (Disseminated Intravascular Coagulation):

- Klinik alomatlar: Og'ir qon ketishlari va tromboz.
- Diagnostika: PT, APTT, D-dimer testi.
- Davolash: Qon tomirlarini tiklash va antikoagulyantlar.

Xulosa : XII faktorining hemostazdagi roli o'zgarmas holda muhim ahamiyatga ega bo'lib, uning patologiyasi tromboz va qon ketishining rivojlanishida asosiy faktor bo'lishi mumkin. XII faktorining o'zgartirilgan yoki yetishmovchi holati bemorlarda og'ir klinik alomatlarni keltirib chiqarishi mumkin, shuning uchun zamonaviy

diagnostika usullari yordamida uning darajasini aniqlash va to'g'ri davolashni ta'minlash zarur.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Jackson, S.P., & Nesheim, M.E. (2012). "Coagulation and Hemostasis." *Circulation*, 125(16), 2165–2172.
2. Hoffman, M., & Monroe, D.M. (2001). "A cell-based model of hemostasis." *Thrombosis and Haemostasis*, 85(6), 959-965.
3. Nurmohamed, M.T., & Dekkers, O.M. (2019). "Laboratory Diagnosis of Coagulation Disorders." *Journal of Clinical Medicine*, 8(4), 555.