Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine

J Chem Good Trad Med, Volume 1, Issue 6, 2022 Traditional Medicine

UDK:616.711-002.1

UMURTQA CHURRASI KASALLIKLARINI DAVOLASHDA ISHLATILADIGAN BA'ZI DORIVOR PREPARATLARNING KIMYOVIY TARKIBI VA ORGANIZMGA TA'SIRINI O'RGANISH

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕЖПОЗВОНОЧНОЙ ГРЫЖИ

STUDY OF THE CHEMICAL COMPOSITION AND EFFECT ON THE BODY OF CERTAIN DRUGS USED IN THE TREATMENT OF DISEASES OF THE SPINE HERNIA

Saidaxon Turg'unovna Islomova, *Andijon davlat tibbiyot instituti*
Tibbiy kimyo kafedrasi dotsenti, k.f.f.d. (PhD)
Ibrohimjon Rahmonovich Asqarov, *Andijon davlat universiteti*
Kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori, O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan ixtirochi, O'zbekiston TABOBAT Akademiyasi raisi

DOI: https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss6.2022.130

Annotatsiya: *Ushbu moqalada umurtqa churrasi kasalliklarini jarrohlik amaliyoti aralashuvisiz ayrim sintetik dori vositalari yordamida davolash hamda ushbu dori preparatlarining kimyoviy tarkibini ta'sir etuvchi faol moddasi bo'yicha tasnifi, bundan tashqari sintetik preparatlarning xalq tabobatida qo'llaniladigan ayrim shifobaxsh o'simliklar bilan qiyosiy taxlili o'rganilgan.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается лечение заболеваний грыжи позвоночника некоторыми синтетическими препаратами без хирургического вмешательства, классификация химического состава этих лекарственных препаратов по действующему веществу, а также сравнительный анализ синтетических препаратов с некоторыми лекарственными растениями, применяемыми в народной медицине.*

Abstract: *This article discusses the treatment of spinal hernia diseases with some synthetic drugs without surgical intervention, the classification of the chemical composition of these drugs according to the active ingredient, as well as a comparative analysis of synthetic drugs with some medicinal plants used in folk medicine.*

Kalit so'zlar: *umurtqa churrasi, zamonaviy tibbiyot, sintetik preparatlar, sintetik preparatlarning kimyoviy tarkibi, dorivor o'simliklar, Apium graveolens L, Salanum tuberosum L, Tussilago farfara L.*

Ключевые слова: *грыжа позвоночника, современная медицина, синтетические препараты, химический состав синтетических препаратов, лекарственные растения, Apium graveolens L, Salanum tuberosum L, Tussilago farfara L.*

Keywords: *spinal hernia, modern medicine, synthetic drugs, chemical composition of synthetic drugs, medicinal plants***,** *Apium graveolens L, Salanum tuberosum L, Tussilago farfara L.*

Kirish. Hozirda sayyoramizdagi ekologik vaziyatning yomonlashuvi iqlimiy, metereologik noturg'unliklar va tebranishlarning kuchayishi, zamonaviy tibbiyotda xilma xil kimyoviy preparatlarni qo'llanilishi va bir qancha sabablariga dunyoning barcha mamlakatlarida, jumladan, O'zbekistonda ham umurtqa pog'onasi churra kasalliklari bilan og'rigan bemorlarda tayanch harakat tizimida jiddiy buzilishlar ro'y bergan bemorlar soni ortib borishi kuzatilmoqda [1,15].

Adabiyotlar taxlili. Disk churrasi eng jiddiy jarohatlardan biri bo‘lib vaqtida davo choralari ko‘rilmasa, jarroxlik yo‘li yordamida kutilishga to‘g‘ri keladi. Dunyoda bajariladigan operatsiyalar soni bo‘yicha ko‘richakdan keiyn ikkinchi o‘rinni egallaydi. Afsuski, bu umurtqa pog‘onasi churrasini jarrohlik yo‘li yordamida davolashning samaradorligi bilan emas, balki muammoning dolzarbligiga bog‘liq.

Gap shundaki, 90 foizdan ko‘prok churra osteoxondroz tufayli yuzaga keladi, hozirgi vaqtga kelib esa bu ko‘rsatkich keskin ravishda o‘sib bormoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) bu kasallik pandemiyaga aylanganini ma’lum qildi. Xuddi shunga parellel ravishda churra tashxislari soni ham ortib bormoqda.

Umurtqa pog‘onasi churrasi osteoxondroz kasalligining oqibatlaridan biri bo‘lib, u umurtqa tanalar orasidagi diskning chiqishi hisoblanadi. Bu kasallik og‘riq, mushaklarning tonik kuchlanishi va umurtqa pog‘onasining ta’sirlangan hududida harakatni cheklanishi namoyon qiladi. Bu orqa miya ildizlarini, qon tomirlari va orqa miya siqilishiga olib kelishi mumkin [2].

Umurtqa pog‘onasi churralar har yili tobora ko‘proq odamlarda aniqlanishi odatiy holga aylanib bormoqdaligi ko‘pchilikka sir emas. Ularning paydo bo‘lishidan oldin osteoxondroz, skolyoz, to‘yib ovqatlanmaslik, semirish, harakatsiz turmush tarzi yoki aksincha, muntazam mehnat ushbu kasallikni rivojlanishi uchun yetarli omillardir biridir.

Umurtqa pog‘onasi churrasining bo‘rtib chiqishini qo‘zg‘atadigan ko‘plab omillar mavjud, ammo natijasi bir xil – bemorlar turli darajadagi intensivlik va harakatlarning qattiqligidan aziyat chekishadi.

Jarrohlik aralashuvidan qo‘rqib, insonlar kasalxonaga tashrif buyurishni kechiktiradilar va og‘riq chidab bo‘lmas holga kelgandagina tibbiy yordamga murojaat qilishadi. Bunday hollarda, haqiqatan ham, og‘ir holatlarda churralarni jarrohlik amaliyoti yordamida olib tashlash ravishda mumkin. Ammo dastlabki bosqichlarda churrani jarrohliksiz davolash juda samarali hamda muvaffaqiyatli hisoblanadi [3,4].

Tadqiqot natijalari.

Umurtqa churrasi kasalliklarini davolashda turli xil sintetik dorilar ishlatilib kelinmoqda[5]. Ular turkumiga sinokrom, fermatron, ostenil, sinvisk, sustilak, artoron, fleks, elbona, dona, glyukozamin, alfluton, artifleks, xondro va birga ko‘plab preparatlarni kiritishimiz mumkin. Masalan:

Sinokrom. Ampula.

Klinik farmakologiyasi U sinovial suyuqlik o‘rnini bosadi, uning asosiy vazifasi tog‘aylarni moylashdir. Shunday qilib, preparat bo‘g‘imning harakatchanligini yaxshilaydi, uning ishqalanishi va yupqalashishini oldini oladi, shuningdek, harakat paytida ta’sirlangan bo‘g‘inlarda paydo bo‘ladigan og‘riq va qattiqlikni yo‘qotadi. Preparat ta’sirlangan bo‘g‘imlarning to‘qimalarining holatini sezilarli darajada yaxshilashiga hamda qo‘shimcha ravishda, yangi sinovial suyuqlikning shakllanishi va o‘zining gialuronat ishlab chiqarilishi uchun mas’ul bo‘lgan tog‘ay to‘qimalarda jarayonlarni rag‘batlantiradi. Optimallashtirilgan yuqori elastik xususiyatlarga ega yuqori darajada tozalangan natriy gialuronatni bo‘g‘im ichiga yuborish qo‘shimchama moylash sifatini yaxshilaydi. Sinokromning asosiy ta’sir etuvchi vositasi bu natriy gialuronatdir.

Sinokromning nojo‘ya ta’siri. Sinokromni qo‘llagan bemorlarda ko‘p hollarda mahalliy simptomlar (og‘riq, issiqlik hissi, qizarish va shishish, bo‘g‘im bo‘shlig‘ida ekssudatning ko‘payishi) namoyon bo‘lishi mumkin. Bunday ko‘rinishlarning oldini olish uchun yoki ular paydo bo‘lganda, ta’sirlangan bo‘g‘inni tushirish va bo‘g‘imga 5-10 daqiqa davomida muz qoplamini qo‘llash tavsiya etiladi. Bundan tashqari, allergik reaksiyalar (qichishish, toshma) va anafilaktik shoklarning alohida holatlarda kuzatilishi mumkin.

Xondrolon. Ampula. Asosiy ta’sir etuvchi moddasi bu xondroitin sulfat.

Klinik farmakologik ta’siri. U proteoglikanlarning asosiy komponenti bo‘lib, ular kollagen tolalari bilan birgalikda tog‘ay to‘qimasini tashkil qiladi. Xondroprotektiv xususiyatlarga ega; tog‘ayga keladigan fermentlarning faolligini pasaytiradi; xondrositlar tomonidan proteoglikanlarni

ishlab chiqarishni rag‘batlantiradi; tog‘ay va subkondral suyakdagi metabolik jarayonlarni kuchaytiradi; yallig‘lanishga qarshi va og‘riq qoldiruvchi ta’sirga ega, sinovial membrananing sinoviotsitlari va makrofaglari orqali yallig‘lanish vositachilari va og‘riq omillarining sinovial suyuqlikka chiqishini kamaytirishga yordam beradi, leykotrien B4 va prostaglandin E2 sekresiyasini ingibirlaydi. Preparat tog‘ayning yuza qismlarini tiklanishiga yordam beradi, biriktiruvchi to‘qimalarning qulashini oldini oladi; sinovial suyuqlik ishlab chiqarishni normallantiradi, bu esa qo‘shma harakatchanlikning yaxshilanishiga, og‘riq intensivligining pasayishiga olib keladi.

Farmakokinetikasi. Mushak ichiga yuborilganda xondrolon osongina so‘riladi. Maksimal konsentratsiyaga qabul qilinganidan keyin 1 soat o‘tgach erishiladi. Preparat sinovial suyuqlikda to‘planadi. Tanadan asosan buyraklar orqali 24 soat ichida chiqariladi.

Nojo‘ya ta’siri. Allergik reaksiyalar, in’eksiya joyida qon ketish.

Foydalanishga qarshi ko‘rsatmalar. xondroitin sulfatga yuqori sezuvchanlik, qon ketishga moyillik, tromboflebit, homiladorlik, emizish davri (davolash davrida emizishni to‘xtatish kerak).

Elbona. Tabletka.

Asosiy ta’sir etuvchisi. Glyukozamin sulfat.

Farmakologik ta’siri. To‘qimalarni tiklash stimulyatori. Glyukozamin sulfat yallig‘lanishga qarshi va og‘riq qoldiruvchi ta’sirga ega, endogen glyukozamin etishmovchiligini to‘ldiradi, sinovial suyuqlikda proteoglikanlar va gialuron kislotasi sintezini oshiradi, xondroitin sulfat kislota sintezi jarayonida oltingugurt fiksatsiyasini oshiradi, bo‘g‘imlarning degenerativ jarayonlarini rivojlanishiga to‘sqinlik qiladi. Glyukozamin tog‘ay to‘qimalarining yemirilishini to‘xtatadi va ularning qayta tiklanishiga yordam beradi. Bo‘g‘imlarning harakatchanligini yaxshilaydi, steroid bo‘lmagan yallig‘lanishga qarshi dorilarga bo‘lgan ehtiyojni kamaytiradi.

Farmakokinetikasi. Mushak ichiga yuborilgandan so‘ng, maksimal plazma konsentratsiyasiga (Cmax) 1 soatdan keyin erishiladi va 5087,0 ng / ml ni tashkil qiladi. Bo‘g‘im ichiga yuborilgandan so‘ng, maksimal plazma konsentratsiyasiga (Cmax) 1 soatdan keyin erishiladi va 6223,8 ng/ml ni tashkil qiladi. Keyin preparatning konsentratsiyasi 2 kun davomida asta-sekin kamayadi.

Qo‘llanilishi.

• Periferik bo‘g‘imlarning birlamchi va ikkilamchi osteoartriti,

• Osteoartrit va umurtqa pog‘onasi osteoxondrozi.

Qo‘llash mumkin bo‘lmagan holatlar

• Glyukozamin, lidokain va preparatning boshqa tarkibiy qismlariga individual yuqori sezuvchanlik.

• Homiladorlik, emizish davri.

• Tarkibida lidokain borligi sababli preparat o‘tkir yurak etishmovchiligi, epileptiform, jigar va buyraklarning funksiyalarining buzilishlari, yurak o‘tkazuvchanligi buzilgan bemorlarda qo‘llash mumkin emas.

Ehtiyot choralari.

Surunkali yurak etishmovchiligi va arterial gipotenziyasi bo‘lgan bemorlarda preparatni ehtiyotkorlik bilan qo‘llash kerak.

Nojo‘ya ta’siri.

Immunitet tizimining buzilishi: anafilaktik reaksiyalar, allergik reaksiyalar.

Asab tizimining buzilishlari: uyquchanlik, bosh og‘rig‘i, bosh aylanishi, til va og‘iz shilliq qavatining uyquchanligi, tremor, eyforiya, dezorientatsiya.

Ko‘rish organi tomonidan: diplopiya.

Yurak kasalliklari: yurak o‘tkazuvchanligi buzilishi.

Qon tomir kasalliklari: arterial gipertenziya.

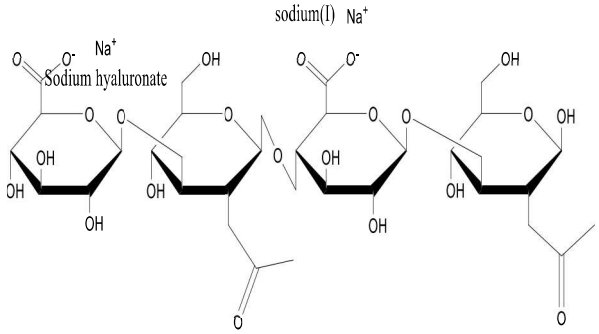
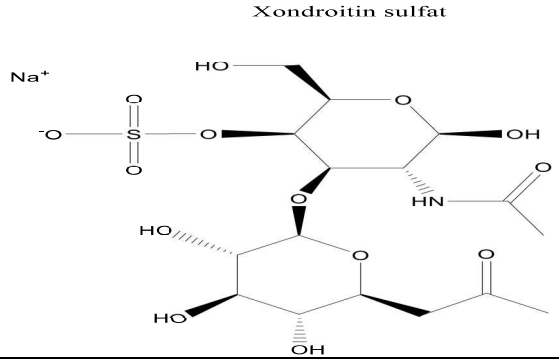
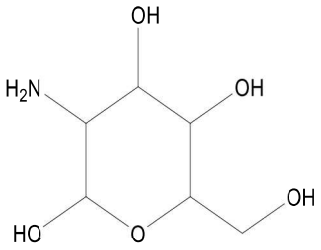
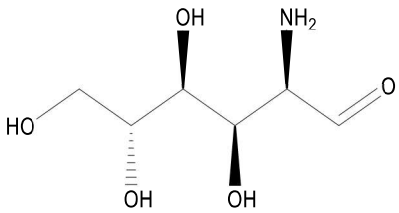
Oshqozon-ichak kasalliklari: meteorizm, diareya, ich qotishi, ko‘ngil aynishi, qusish.

Mushaklar, skelet va biriktiruvchi to‘qimalarning kasalliklari: servikal umurtqa poғonasidagi oғriqlar, lumbosakral umurtqa poғonasidagi oғriqlar.

Ushbu keltirilgan 1-jadvalga uchta sintetik dori vositasining asosiy ta’sir etuvchi faol moddasi bo‘yicha tasnifi keltirilgan.

1-jadval

Umurtqa poғonasi churrasi kasalliklarini davolashda ishlatiladigan ayrim sintetik dori vositalaring kimyoviy tarkibi va ta’sir etuvchi faol moddasi bo‘yicha tasnifi

№	Preparat nomi	Shakli	Asosiy ta’sir etuvchi modda	Ta’sir etuvchi moddaning struktura formulasi
1.	Sinokrom	Ampula	Natriy gialuronat	
2.	Xondrolon	Ampula	natriy xondroitin sulfat	
3.	***Elbona***	Tabletka	glyukozamin sulfat	 3 Amino 6 (hydroxymethyl)oxane 2,4,5 triol  glucosamine

Bu preparatlarni foydasi bilan bir qatorda yon ta’sirlari ham mavjud bo‘lib, og‘riq, issiqlik hissi, qizarish va shishish, allergik reaksiyalar (qichishish, toshma, bronxial astmaning kuchayishi) va anafilaktik reaksiyalarning alohida holatlari, preparatlarga yuqori sezuvchanlik, oshqozon-ichak kasalliklari (epigastral og‘riq, meteorizm, ich qotishi yoki diareya, ko‘ngil aynish; yurak-qon tomir

tizimidan yon ta’siri: taxikardiya, asab tizimidan: bosh aylanishi, bosh og‘rig‘i, uyquchanlik, uyqusizlik kabi salbiy ta’sirlarni kuzatilishi ehtimoli yuqoridir.

Bundan tashqari sintetik dori vositalardan hosil bo‘lgan ikkilamchi metabolitlarning jigar, buyrak, taloq kabi organlarida to‘planishi (akkumulyatsiya) kuzatiladi. Organizmda bunday yot unsurlarning to‘planishi esa keyinchalik turli kasalliklarni kelib chiqishiga, jumladan, saratonga sabab bo‘lishi mumkin.

Endi umurtqa pog‘onasi kasalliklarini davolashda ishlatiladigan sintetik preparatlar hamda xalq tabobatida qo‘llaniladigan ayrim dorivor o‘simliklarning kimyoviy tarkibini qiyoslab o‘rganamiz.

Xalq tabobatida umurtqa pog‘onasi churra kasalliklarini tabiiy o‘simliklardan Apium graveolens L.[13], Salanum tuberosum L.[6], Tussilago farfara L. va boshqa bir qancha shifobaxsh o‘simliklardan foydalanish mumkin [2,7].

Apium graveolens L. tarkibida ko‘p miqdorda kletchatka bo‘lishiga qaramay, biologik faol moddasi sifatida glikozidlar asosiy vazifani bajaradi[8]. Glikozidlar asosan metil β –D– glyukopiranozid hamda metil α-D-glikopiranoziddan tashkil topgan.

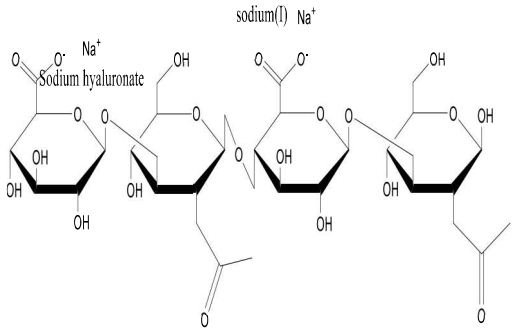
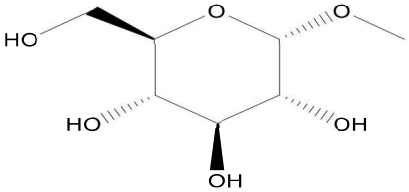
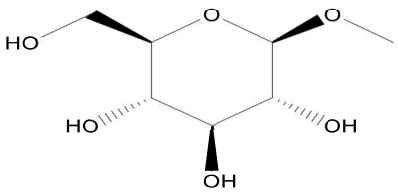
Salanum tuberosum L. da asosan — kaliy, kletchatka, kraxmal, oqsil, kalsiy va magniy ko‘p miqdorda bo‘ladi [9,11].

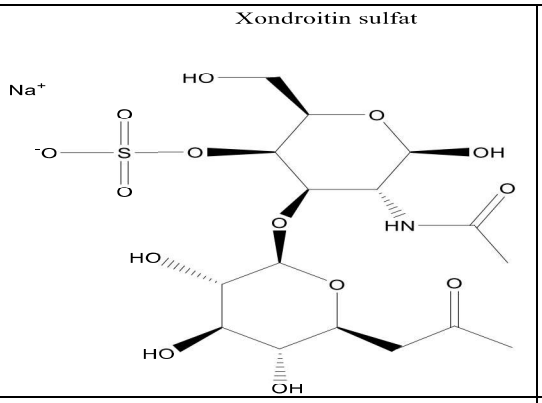
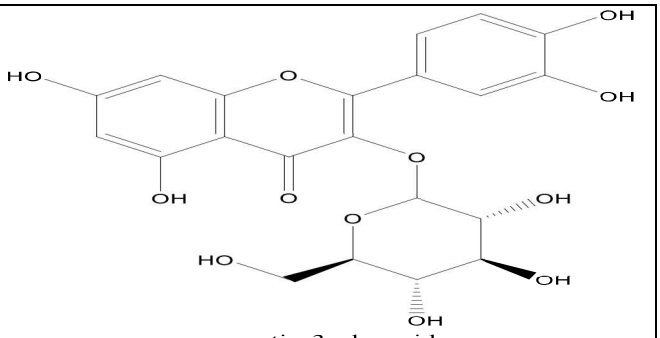
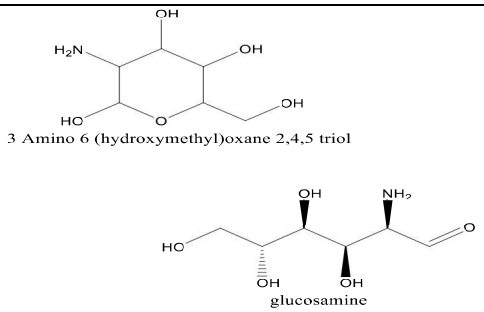
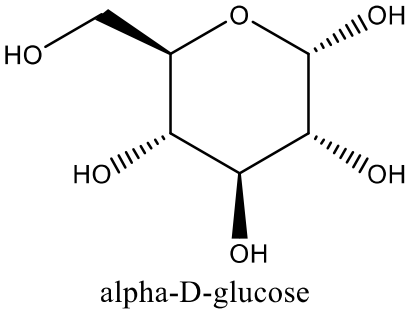
Olimlarning ko‘p yillik izlanishlari natijasi shuni ko‘rsatdiki, Salanum tuberosum L. tuganaklarida hamda tuganak po‘stida guli va barglariga qaraganda flavonoidlar, antitsianlar va fenol kislotalari borligi aniqlangan [16]. Xususan, qizil kartoshka tuganagida kversetin-3 –glyukozid (2-jadval), pelargonidin-3-(p-kumaroil-mtinozid)-5-glyukozid va peonidin-3-(p-kumaroil-mtinozid)-5-glyukozid, och yoki o‘rtacha jigar rangli kartoshka tuganaklarida esa petunidin-3- (p-kumaroil-mtinozid)-5-glyukozidlar borligi aniqlangan [17].

Tussilago farfara L.ning fitokimyoviy tadqiqotlari natijasi shuki ko’rsatdiki, uning asosiy tarkibiy qismlari sesquiterpenlar, polisakkaridlar flavonoidlar, xromonlar, sitoprotektiv faol moddalar, yallig'lanishga qarshi turli xil biologik ta'sirlarni ko'rsatadigan fenilpropanoidlar, α-glyukosidazani to’xtatuvchi moddalar hamda antioksidantlar borligi aniqlangan [12,14].

2-jadval.

Umurtqa pog‘onasi kasalliklarini davolashda ishlatiladigan zamonaviy hamda xalq tabobatida qo‘llaniladigan dorivor o‘simliklarning kimyoviy tarkibini qiyoslash

№	Sintetik preparatlar	Xalq tabobatida qo‘llaniladigan ayrim dorivor o‘simliklar
1.	Sinokrom	Apium graveolens L
		 methyl-alpha-D-glucopyranoside +  methyl-beta-D-glucopyranoside
2.	Xondrolon	Salanum tuberosum L

		
3.	Elbona	Tussilago farfara L
		

Adabiyotlar taxlilidan ma’lumki, har ikkala tur vositalarni qiyoslash natijasida shunga amin bo‘lindiki, sintetik dori vositasi tarkibidagi asosiy ta’sir etuvchi xalq tabobatida ishlatiladigan Apium graveolens L., Salanum tuberosum L., Tussilago farfara L dorivor o‘simliklar tarkibida ham bo‘lishi aniqlanildi.

Xulosa. Umurtqa churrasi kasalliklarini sintetik dori vositalari bilan davolashda ularning nojo‘ya ta’sirlarini hisobga olgan holda, xalq tabobati qo‘llaniladigan shifobaxsh o‘simliklarga murojaat qilsak aslo xato qilmagan bo‘lamiz. Chunki, xalq tabobatida qo‘llaniladigan ushbu o‘simliklar orqali davolanish, yuqoridagi kabi ko‘plab nojo‘ya ta’sirlar kelib chiqishini oldini olgan bo‘lamiz hamda insonning boshqa organlarining normal ish faoliyatida salbiy ta’sirlar kuzatilmasligiga erishamiz.

Введение.

В настоящее время ухудшение экологической ситуации на нашей планете, рост климатической и метеорологической нестабильности и колебаний, использование в современной медицине различных химических препаратов, увеличение количества больных с тяжелыми нарушениями опорно-двигательного аппарата во всех странах мира, в том числе в Узбекистане. [1,15].

Литературный обзор.

Грыжа межпозвонкового диска является одной из самых серьезных травм, и если ее вовремя не лечить, придется ждать с помощью хирургического вмешательства. Она занимает второе место по количеству выполняемых операций в мире после толстой кишки. К сожалению, это зависит не от эффективности оперативного лечения грыжи позвоночника, а от актуальности проблемы.

Дело в том, что более 90 процентов грыж вызваны остеохондрозом, и в настоящее время этот показатель резко возрастает. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила, что это заболевание приобрело характер пандемии. В то же время увеличивается и количество диагнозов грыж.

Грыжа позвоночника является одним из последствий остеохондроза, представляющего собой выпячивание диска между позвонками. Это заболевание проявляется болью, тоническим напряжением мышц и ограничением движений в пораженном участке позвоночника. Это может вызвать компрессию спинномозговых корешков, кровеносных сосудов и спинного мозга. [2].

Для многих не секрет, что грыжи позвоночника с каждым годом встречаются все чаще. До их появления остеохондроз, сколиоз, неправильное питание, ожирение, малоподвижный образ жизни или, наоборот, регулярная работа являются достаточными факторами для развития этого заболевания. Факторов, вызывающих грыжу межпозвоночного диска, много, но результат один – больные страдают разной степенью интенсивности и скованности движений.

Опасаясь оперативного вмешательства, люди откладывают визит в больницу и обращаются за медицинской помощью только тогда, когда боль становится невыносимой. В таких случаях, действительно, в тяжелых случаях грыжи могут быть удалены хирургическим путем. Но на ранних стадиях лечение грыжи без операции очень эффективно и успешно. [3,4].

Результаты исследования.

В лечении грыжи позвоночника используются различные синтетические препараты. [5]. К ним относится синокром, ферматрон, остенил, синвиск, сустилак, арторон, флекс, элбона, дона, глюкозамин, алфлутон, артифлекс, хондро и многие другие препараты. Например:

Синокром. Ампула.

Клиническая фармакология

Синокром заменяет синовиальную жидкость, основной функцией которой является смазывание хряща сустава. Тем самым лекарственный препарат улучшает подвижность сустава, предотвращает его истирание и истончение, а также снимает болевые ощущения и чувство скованности, появляющиеся в пораженных суставах при движении. Помимо того, что препарат существенно улучшает состояние тканей пораженных суставов, он также стимулирует процессы в хрящевой ткани, ответственные за образование новой синовиальной жидкости и выработку собственного гиалуроната.

Использование. Синокром позволяет восстановить нарушенный баланс в хрящевых тканях суставов и тем самым предотвратить развитие артроза.

Побочные действия. У пациентов применяющих Синокром, в крайне редких случаях возможно проявление местных симптомов (боль, чувство жара, покраснение и отечность, увеличение содержания экссудата в полости сустава). Во избежание таких проявлений или при их появлении рекомендуется разгрузить пораженный сустав и в течение 5-10 минут прикладывать к суставу пузырь со льдом. В случае выраженных проявлений, сопровождающихся сильной болью, раствор должен быть удален из пострадавшего сустава. Отмечены единичные случаи аллергических реакций (зуд, сыпь, крапивница) и анафилактических реакций.

Хондролон. Ампула.

Фармакологическое действие.

Хондроитина сульфат - основной компонент протеогликанов, составляющих вместе с коллагеновыми волокнами хрящевой матрикс. Обладает хондропротекторными свойствами; подавляет активность ферментов, вызывающих деградацию суставного хряща; стимулирует выработку хондроцитами протеогликанов; усиливает метаболические процессы в хряще и субхондральной кости; участвует в построении основного вещества костной и хрящевой ткани. Обладает противовоспалительным и анальгезирующим действием, способствует снижению выброса в синовиальную жидкость медиаторов воспаления и болевых факторов через синовиоциты и макрофаги синовиальной оболочки, подавляет секрецию лейкотриена B_4

и простагландина E_2. Препарат способствует восстановлению хрящевых поверхностей суставов, препятствует коллапсу соединительной ткани; нормализует продукцию суставной жидкости, что ведет к улучшению подвижности суставов, уменьшению интенсивности болей.

Фармакокинетика. Хондролон легко всасывается при внутримышечном введении. Максимальная концентрация достигается через 1 час после введения.

Препарат накапливается в синовиальной жидкости. Выводится из организма в основном почками в течение 24 часа.

Показания препарата Хондролон- остеоартроз периферических суставов и позвоночника.

Побочное действие. Аллергические реакции, геморрагии в месте инъекции.

Противопоказания к применению.

повышенная чувствительность к хондроитина сульфату; склонность к кровоточивости; тромбофлебиты; беременность; период кормления грудью (на время лечения кормление грудью следует прекратить).

Эльбона. Таблетки.

Действующее вещество: Глюкозамина сульфата

Фармакологический эффект

Глюкозамина сульфат обладает противовоспалительным и обезболивающим действием, восполняет эндогенный дефицит глюкозамина, стимулирует синтез протеогликанов и гиалуроновой кислоты синовиальной жидкости, способствует фиксации серы в процессе синтеза хондроитинсерной кислоты, тормозит развитие дегенеративных процессов в суставах, восстанавливает их функцию. Глюкозамин способствует предотвращению процессов разрушения хряща, стимулирует восстановление хрящевой ткани. Улучшает подвижность суставов, уменьшает потребность в нестероидных противовоспалительных препаратах (НПВП).

Фармакокинетика

После внутримышечного введения максимальная концентрация в плазме крови (Cmax) достигается через 1 час и составляет 5087,0 нг/мл. После внутрисуставного введения максимальная концентрация в плазме крови (Cmax) также достигается через 1 час и составляет 6223,8 нг/мл. Затем концентрация препарата постепенно снижается в течение 2 суток.

Показания. Первичный и вторичный остео артроз периферических суставов, остео артроз и остеохондроз позвоночника.

Противопоказания

Индивидуальная повышенная чувствительность к глюкозамину, лидокаину и другим компонентам препарата. При внутрисуставном введении: наличие активных воспалительных или инфекционных процессов в суставе, наличие активного заболевания кожи или кожной инфекции в области предполагаемой инъекции. Беременность, период грудного вскармливания. Вследствие наличия лидокаина в составе. препарат противопоказан больным с острой сердечной недостаточностью, эпилептиформными судорогами в анамнезе, тяжелыми нарушениями функций печени и почек, с нарушениями сердечной проводимости.

Меры предосторожности

С осторожностью следует применять препарат пациентам с хронической сердечной недостаточностью и артериальной гипотензией.

Побочные действия

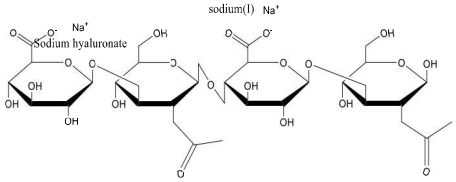
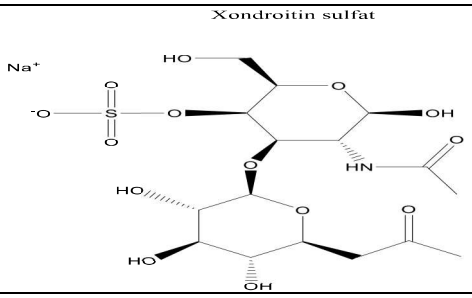
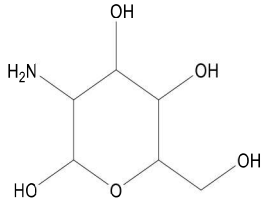
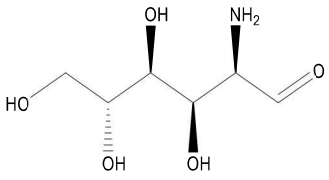
Нарушения со стороны иммунной системы: анафилактические реакции, аллергические реакции - крапивница, зуд. Нарушения со стороны нервной системы: сонливость, головная боль, головокружение, онемение языка и слизистой оболочки рта, тремор, эйфория, дезориентация. Нарушения со стороны органа зрения: диплопия. Нарушения со стороны сердца: нарушение сердечной проводимости. Нарушения со стороны сосудов: артериальная

гипертензия. Желудочно-кишечные нарушения: метеоризм, диарея, запор, тошнота, рвота. Нарушения со стороны мышечной, скелетной и соединительной ткани: боль в шейном отделе позвоночника, боль в пояснично-крестцовом отделе позвоночника.

Мы сочли необходимым включить в Таблицу 1 три синтетических препаратов.

Таблица 1

Классификация некоторых синтетических препаратов, применяемых при лечении грыж позвоночника, по химическому составу и действующему веществу

№	Название препарата	Форма	Основное действующее вещество	Структурная формула действующего вещества
1.	Синокром	Ампула	гиалуронат натрия	
2.	Хондролон	Ампула	хондроитин сульфат натрия	
3.	***Эльбона***	Таблетка	глюкозамин сульфат	 3 Amino 6 (hydroxymethyl)oxane 2,4,5 triol  glucosamine

Помимо пользы от этих препаратов существуют и побочные эффекты, такие как боль, чувство жара, покраснение и отек, аллергические реакции (зуд, сыпь, обострение бронхиальной астмы) и частные случаи анафилактических реакций, повышенная чувствительность к лекарствам, желудочно-кишечные заболевания (боль в эпигастрии, метеоризм, запор или диарея, тошнота; побочные эффекты со стороны сердечно-сосудистой системы: тахикардия, со стороны нервной системы: головокружение, головная боль, сонливость, бессонница.

Кроме того, наблюдается накопление (накопление) вторичных метаболитов, образующихся из синтетических препаратов, в таких органах, как печень, почки, селезенка. Накопление таких чужеродных элементов в организме может впоследствии вызвать различные заболевания, в том числе рак.

Теперь сравним химический состав синтетических препаратов, применяемых при лечении заболеваний позвоночника, и некоторых лекарственных растений, применяемых в народной медицине.

Apium graveolens L. [13], Salanum tuberosum L. [6] , Tussilago farfara L. и ряд других лекарственных растений используются в народной медицине для лечения грыж позвоночника.[2,7].

Apiumgraveolens L. содержит большое количество целлюлозы, биологически активно выступающей в качестве гликозидной основы [8]. Гликозиды основаны на метил-β-D-глюкопиранозиде и метил-α-D-глюкопиранозиде.

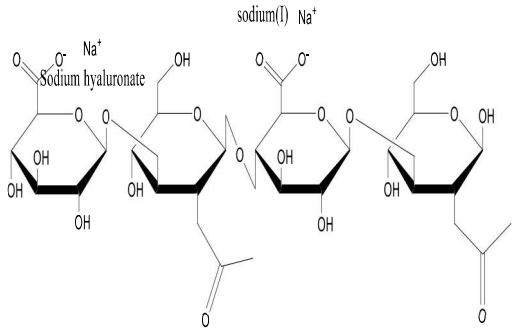
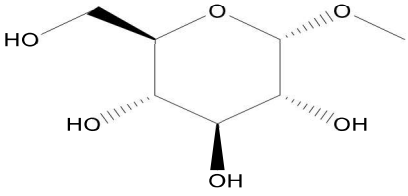
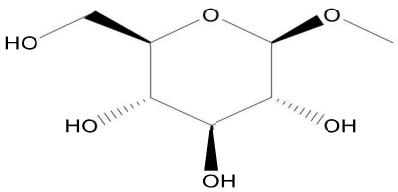
Salanum tuberosum L. в основном содержит калий, клетчатку, крахмал, белки, кальций и магний [9,11].

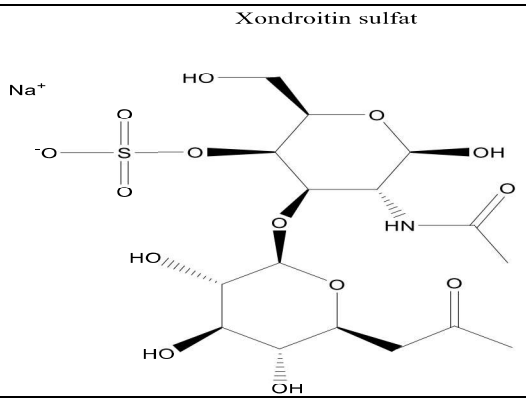
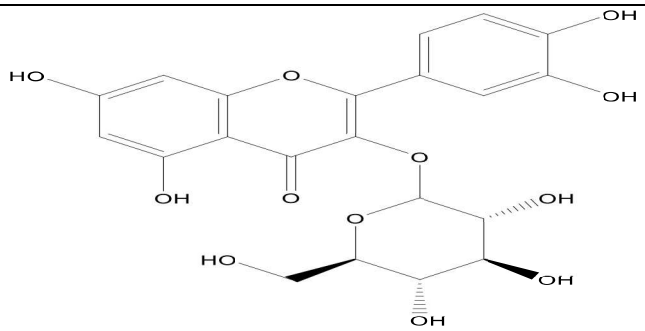
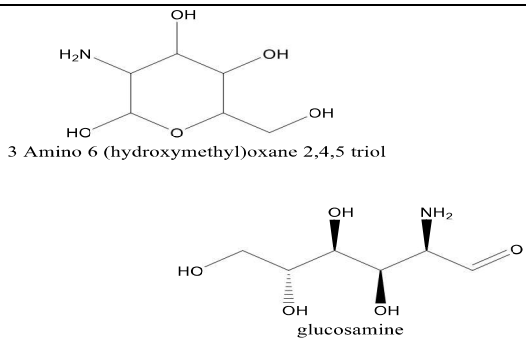
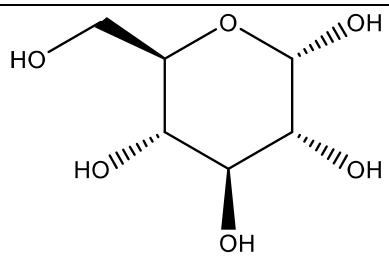
Результаты многолетних исследований ученых показали, что корни и кора корней Salanum tuberosum L. содержат больше флавоноидов, антицианинов и фенольных кислот, чем цветки и листья [16]. В частности, кверцетин-3-глюкозид (таблица 2), пеларгонидин-3-(п-кумароил-мтинозид)-5-глюкозид и пеонидин-3-(п-кумароил-мтинозид)-5-глюкозид в клубнях красного картофеля, сырые или и средние коричневые клубни картофеля содержат петунидин-3-(п-кумароил-мтинозид)-5-глюкозиды [17].

Результаты фитохимических исследований Tussilago farfara L. показали, что основными его компонентами являются сесквитерпены, полисахариды, флавоноиды, хромоны, цитопротекторно-активные вещества, фенилпропаноиды с различным противовоспалительным биологическим действием, ингибиторы α-глюкозидазы и антиоксиданты [12,14].

Таблица 2.

Сравнение химического состава лекарственных растений, используемых в современной и народной медицине для лечения заболеваний позвоночника**.**

№	Синтетические препараты	Некоторые лекарственные растения, используемые в народной медицине
1.	Синокром	Apium graveolens L
		 methyl-alpha-D-glucopyranoside +  methyl-beta-D-glucopyranoside
2.	Хондролон	Salanum tuberosum L

		
3.	Эльбона	Tussilago farfara L
		

Как известно из литератур, в результате сравнения обоих видов препаратов было подтверждено, что основное действующее вещество синтетического препарата содержится в составе Apium graveolens L, Salanum tuberosum L., Tussilago farfara L. лекарственных растений, используемых в народной медицине.

Заключения. При лечении грыж позвоночника синтетическими препаратами с учетом их побочных эффектов мы не ошибемся, если обратимся к методам народной медицины. Потому что с помощью лечения народной медициной мы предотвратим возникновение многих побочных эффектов, о которых говорилось выше, и добьемся того, чтобы негативные последствия не наблюдались при нормальном функционировании других органов человека.

Introduction.

Currently, there is an increase in the number of patients with severe disorders of the musculoskeletal system in patients with hernia diseases of the spine in all countries of the world, including Uzbekistan, due to the deterioration of the environmental situation on the planet, increasing climatic, Metereological intrusions and fluctuations, the use of various chemical preparations in modern medicine and several reasons. [1,15].

Literary review.

A herniated disc is one of the most serious injuries, and if it is not treated on time, you will have to wait with the help of surgery. It ranks second in the number of operations performed in the world after the colon. Unfortunately, this does not depend on the effectiveness of surgical treatment of spinal hernia, but on the urgency of the problem.

The fact is that more than 90 percent of multiple hernias occur due to osteochondrosis, while by the present time this figure is sharply increasing. The World Health Organization (WHO) has announced that the disease has become a pandemic. Similarly parellely the number of hernia diagnoses is also increasing.

A hernia of the spine is one of the consequences of osteochondrosis, which is the protrusion of the disc between the vertebral bodies. This disease manifests itself in pain, tonic muscle tension

and restriction of movement in the affected area of the spine. This can lead to compression of the spinal roots, blood vessels, and spinal cord. [2].

It is no secret to many that hernia of the spine is becoming more and more common to be detected in people every year. Before their appearance osteochondrosis, scoliosis, malnutrition, obesity, sedentary lifestyle or, conversely, regular labor are one of the sufficient factors for the development of this disease. There are many factors that provoke a bulging hernia of the spine, but the result is the same – patients suffer from varying degrees of intensity and stiffness of movements. [3,4].

Research results.

The group of main synthetic drugs used in the treatment of vertebral hernia can include synocrom, fermatron, ostenil, synvisc, sustilac, artoron, flex, elbon, don, glucosamine, alfluton, artiflex, chondro and many other drugs [5]. For example:

Synokrom. Ampoule.

Clinical pharmacology. Synocrom replaces synovial fluid, the main function of which is to lubricate the cartilage of the joint. Thus, the drug improves the mobility of the joint, prevents its abrasion and thinning, and also relieves pain and stiffness that appear in the affected joints during movement. In addition to the fact that the drug significantly improves the condition of the tissues of the affected joints, it also stimulates the processes in the cartilage tissue responsible for the formation of new synovial fluid and the production of its own hyaluronate.

Applying. Synokroma allows you to restore the disturbed balance in the cartilaginous tissues of the joints and thereby prevent the development of arthrosis.

Side effects. In patients using Synocrom, in extremely rare cases, manifestation of local symptoms (pain, feeling of heat, redness and swelling, increased content of exudate in the joint cavity) is possible. In order to avoid such manifestations or when they appear, it is recommended to unload the affected joint and apply an ice pack to the joint for 5-10 minutes. In the case of severe manifestations, accompanied by severe pain, the solution should be removed from the affected joint. There have been isolated cases of allergic reactions (itching, rash, urticaria) and anaphylactic reactions.

Chondrolon. Ampoule.

Pharmachologic effect.

Chondroitin sulfate is the main component of proteoglycans that, together with collagen fibers, make up the cartilage matrix. Has chondroprotective properties; inhibits the activity of enzymes that cause degradation of articular cartilage; stimulates the production of proteoglycans by chondrocytes; enhances metabolic processes in cartilage and subchondral bone; participates in the construction of the basic substance of bone and cartilage tissue. It has anti-inflammatory and analgesic effects, helps to reduce the release of inflammatory mediators and pain factors into the synovial fluid through synoviocytes and macrophages of the synovial membrane, inhibits the secretion of leukotriene B4 and prostaglandin E2. The drug helps to restore the cartilaginous surfaces of the joints, prevents the collapse of the connective tissue; normalizes the production of joint fluid, which leads to an improvement in joint mobility, a decrease in the intensity of pain.

Pharmacokinetics.

Chondrolone is easily absorbed when administered intramuscularly. The maximum concentration is reached 1 hour after administration.

The drug accumulates in the synovial fluid. It is excreted from the body mainly by the kidneys within 24 hours.

Indications of the drug Chondrolone - osteoarthritis of the peripheral joints and spine.

Side effect. Allergic reactions, hemorrhages at the injection site.

Contraindications for use.

• hypersensitivity to chondroitin sulfate; tendency to bleeding; thrombophlebitis; pregnancy; period of breastfeeding (for the duration of treatment, breastfeeding should be discontinued).

Elbon. Tablets.

Active ingredient: Glucosamine sulfate

Pharmacological effect

Glucosamine sulfate has anti-inflammatory and analgesic effects, replenishes endogenous glucosamine deficiency, stimulates the synthesis of proteoglycans and hyaluronic acid in synovial fluid, promotes sulfur fixation during the synthesis of chondroitin sulfuric acid, inhibits the development of degenerative processes in the joints, restores their function. Glucosamine helps prevent cartilage destruction processes, stimulates the restoration of cartilage tissue. Improves joint mobility, reduces the need for non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs).

Pharmacokinetics

After intramuscular injection, the maximum plasma concentration (Cmax) is reached after 1 hour and is 5087.0 ng / ml. After intra-articular administration, the maximum plasma concentration (Cmax) is also reached after 1 hour and is 6223.8 ng / ml. Then the concentration of the drug gradually decreases over 2 days.

Indications. Primary and secondary osteoarthritis of peripheral joints, osteoarthritis and osteochondrosis of the spine.

Contraindications

Individual hypersensitivity to glucosamine, lidocaine and other components of the drug. With intra-articular injection: the presence of active inflammatory or infectious processes in the joint, the presence of an active skin disease or skin infection in the area of the proposed injection. Pregnancy, breastfeeding period. Due to the presence of lidocaine in the composition. the drug is contraindicated in patients with acute heart failure, a history of epileptiform convulsions, severe disorders of the liver and kidneys, with impaired cardiac conduction.

Precautionary measures

The drug should be used with caution in patients with chronic heart failure and arterial hypotension.

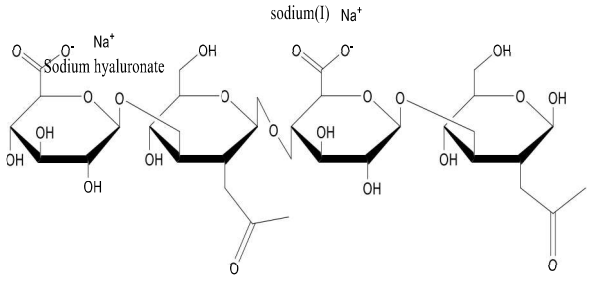
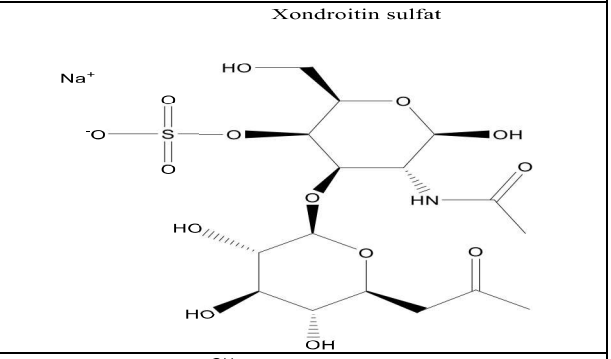
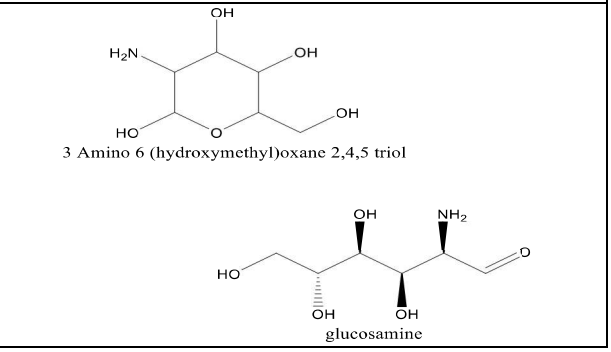
Side effects

Immune system disorders: anaphylactic reactions, allergic reactions - urticaria, itching. Nervous system disorders: drowsiness, headache, dizziness, numbness of the tongue and oral mucosa, tremor, euphoria, disorientation. On the part of the organ of vision: diplopia. Cardiac disorders: cardiac conduction disorder. Vascular disorders: arterial hypertension. Gastrointestinal disorders: flatulence, diarrhea, constipation, nausea, vomiting. Muscular, skeletal and connective tissue disorders: pain in the cervical spine, pain in the lumbosacral spine. We found it necessary to include three synthetic drugs in Table 1.

Table-1

Classification of certain synthetic drugs used in the treatment of hernia diseases of the spine by chemical composition and acting active ingredient

№	Name of the drug	Shape	The main influencing substance	Structural formula of the influencing substance

1.	Synocrom	Ampoule	Sodium Hyaluronate	
2.	chondrolon	Ampoule	sodium chondroitin sulfate	
3.	***Elbona***	Tablet	glucosamine sulfate	

In addition to the benefits of these drugs, there are also side effects, such as pain, a feeling of heat, redness and swelling, allergic reactions (itching, rash, exacerbation of bronchial asthma) and special cases of anaphylactic reactions, increased sensitivity to drugs, gastrointestinal diseases (pain in epigastric, flatulence, constipation or diarrhea, nausea; side effects from the cardiovascular system: tachycardia, from the nervous system: dizziness, headache, drowsiness, insomnia.

In addition, there is an accumulation (accumulation) of secondary metabolites formed from synthetic drugs in organs such as the liver, kidneys, and spleen. The accumulation of such foreign elements in the body can subsequently cause various diseases, including cancer.

Now let's compare the chemical composition of synthetic drugs used in the treatment of diseases of the spine, and some medicinal plants used in traditional medicine.

Apium graveolens L. [13], Salanum tuberosum L. [6], Tussilago farfara L. and a number of other medicinal plants are used in folk medicine to treat spinal hernias. [2,7].

Apium graveolens L. contains a large amount of cellulose, which is biologically active as a glycosidic base [8]. Glycosides are based on methyl-β-D-glucopyranoside and methyl-α-D-glucopyranoside.

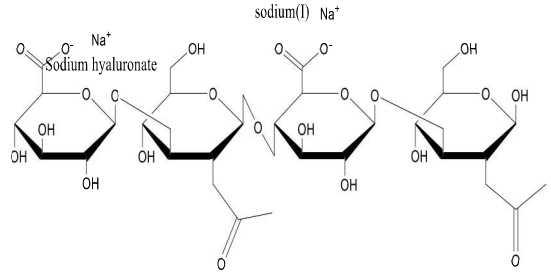
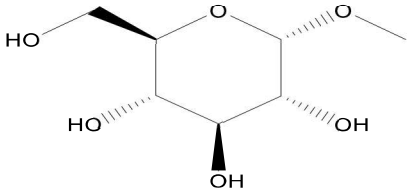
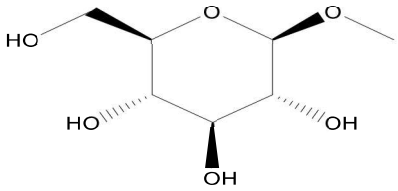
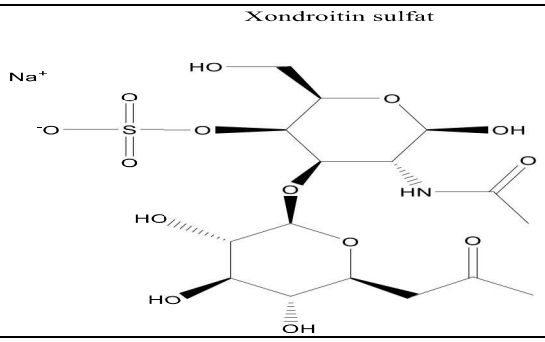
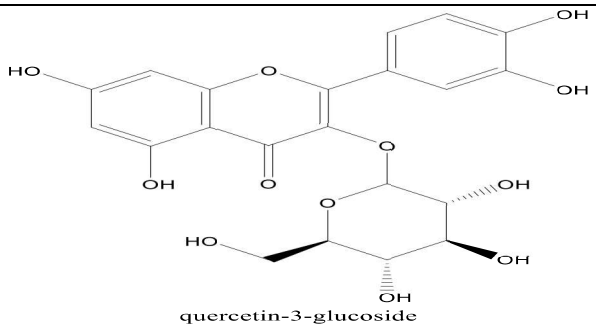
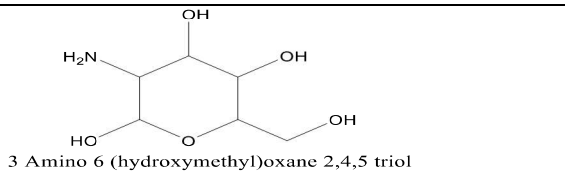
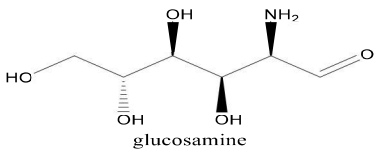
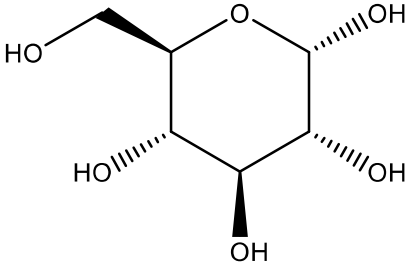
Salanum tuberosum L. mainly contains potassium, fiber, starch, oxygen, calcium and magnesium in large quantities [9,11].

The results of many years of research by scientists have shown that the roots and root bark of Salanum tuberosum L. contain more flavonoids, anticyanins and phenolic acids than flowers and leaves [16]. In particular, quercetin-3-glucoside (Table 2), pelargonidin-3-(p-coumaroyl-mtinoside)-5-glucoside and peonidin-3-(p-coumaroyl-mtinoside)-5-glucoside in red potato tubers, raw or and medium brown potato tubers contain petunidine-3-(p-coumaroyl-mtinoside)-5-glucosides [17].

The results of phytochemical studies of Tussilago farfara L. showed that its main components are sesquiterpenes, polysaccharides, flavonoids, chromones, cytoprotective active substances, phenylpropanoids with various anti-inflammatory biological effects, α-glucosidase inhibitors and antioxidants [12,14].

Table 2.

Comparison of the chemical composition of medicinal plants used in modern and traditional medicine for the treatment of diseases of the spine.

№	Synthetic drugs	Some medicinal plants used in traditional medicine
1.	Synocrom	Apium graveolens L
		 methyl-alpha-D-glucopyranoside +  methyl-beta-D-glucopyranoside
2.	Chondrolon	Salanum tuberosum L
		 quercetin-3-glucoside
3.	Elbon	Tussilago farfara L
	 3 Amino 6 (hydroxymethyl)oxane 2,4,5 triol  glucosamine	 alpha-D-glucose

As is known from the literature, as a result of comparing both types of drugs, it was confirmed that the main active ingredient of the synthetic drug is contained in the composition of Apium graveolens L., Salanum tuberosum L., Tussilago farfara L. of medicinal plants used in traditional medicine.

Resume. When treating spinal hernias with synthetic drugs, taking into account their side effects, we will not be mistaken if we turn to the methods of traditional medicine. Because with the help of traditional medicine treatment, we will prevent the occurrence of many of the side effects mentioned above, and we will ensure that the negative consequences are not observed during the normal functioning of other human organs.

References:

1. Асқаров И.Р. “Сирли табобат”.-Т.: Фан ва технологиялар нашриёт-матбаа уйи. 2021.-Б. 1084.
2. Аскаров И.Р. Табобат комуси: –Т.: Мумтоз сўз, - 2019. –Б. 1142.
3. Асқаров И.Р, Қирғизов Ш.М., Каримқулов Қ.М., Абдуғаниев Б.Ё., Жўраев А.М., Имомова М.Ё. Товарлар кимёси: учеб. для вузов.– Т.: Янги аср авлоди, 2019. –Б. 367.
4. Арслонов Й.Л., Назаров Т.А., Бобомуродов А.А. Ички касалликлар китоби: -Т.: ИЛМ ЗИЁ, 2013. Б.259-260.
5. Мадрахимова Г.А. Фармацевтик кимё: –Т.: Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти, 2003. –Б.256.
6. Зуев В.И., Буриев Х.Ч., Кадурходжаев А.К., Азимов Б.Б. Картофелеводство: учеб. для вузов. -Т.:МСВХ, 2005. –С.386.
7. Каримов В.А., Шомақмудов А. Халқ табобати ва замонавий илми тибда қўлланиладиган шифобахш ўсимликлар: —Т.: Ибн Сино номидаги нашр.-матбаа бирлашмаси, 1993.— Б.320.
8. Путырский И., Прохоров В. Универсальная энциклопедия лекарственных растений.-М.: Махаон, 2000. – 656 с.
9. Мадрахимова Г.А. Фармацевтик кимё: –Т.: Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти, 2003. –Б.256.
10. Холматов Х.Х., Ахмедов Ў.А. Фармакагнозия: -Т.: ФАН, 2007.-Б.384.
11. Носов А. М. Лекарственные растения. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. –С.350.
12. Формазюк В.И. Энциклопедия пищевых лекарственных растений: Культурные и дикорастущие растения в практической медицине. – К.: Издательство А.С.К., 2003. – 792 с.
13. Абдуллаев А.А., Мадумаров Т.А., Дариев А.С., Сатторов Б.Х., Рўзматов Э.Ю., Сирожидинов Б.А. Биологиядан қисқача изоҳли луғат: Методик қўлланма.- Т.: Наврўз, 2016.-Б.212.
14. Каннингем С. Магия трав от А до Я. Полная энциклопедия волшебных растений. -Санкт-Петербург.: Весь, 2014. —314 с.
15. Asqarov I.R., Islomova S.T. Treatment of intervertebral disc herniation in modern medicine. // Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine. -2022. –V 1. Issue 4.-P. 89-99.
16. Паштецкий В. С., Невкрытая Н. В. Использование эфирных масел в медицине, ароматерапии, ветеринарии и растениеводстве (обзор) //Таврический вестник аграрной науки. – 2018. – №. 1. – С. 18-40.
17. Wang X. F., Wu G. T., T. H Niu. Chemistry, pharmacology and application of vegetables // Chinese Fruit and Vegetable. -2016. –V 36. no. 6. –P 23–29.

Author Biographies

Saidaxon T. Islomova, *Andijan state medical institute*
Associate Professor of the Department of Medical Chemistry, Ph.D. in Chemistry
Ibragim R. Askarov, *Andijan State University*

Professor of the Department of Chemistry, Doctor of Chemistry, Honored Inventor of Uzbekistan, Chairman of the TABOBAT Academy of Uzbekistan